



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Кемеровская область - Кузбасс
город Междуреченск
Администрация Междуреченского городского округа

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 18.05.2021 № 974-п

О внесении изменений в схему теплоснабжения Междуреченского городского округа до 2033 года по состоянию на 2022 год

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», руководствуясь Федеральным законом от 16.10.2003 №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Уставом муниципального образования «Междуреченский городской округ», на основании протокола публичных слушаний проекта «Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа до 2033 года. Актуализация на 2022 год» от 12.05.2021:

1. Внести изменения в схему теплоснабжения Междуреченского городского округа до 2033 года по состоянию на 2022 год согласно приложению.
2. Утвердить схему теплоснабжения Междуреченского городского округа до 2033 года по состоянию на 2022 год с учетом изменений.
3. Отделу информационных технологий управления по обеспечению хозяйственной деятельности администрации Междуреченского городского округа (Васильева Н.В.) обеспечить размещение настоящего

постановления на официальном сайте администрации Междуреченского городского округа в полном объеме.

4. Отделу по работе со СМИ администрации Междуреченского городского округа (Воробьева М.А.) опубликовать в средствах массовой информации сведения о месте размещения актуализированной схемы теплоснабжения.

5. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы Междуреченского городского округа по городскому хозяйству Шелковникова М.Н.

Глава Междуреченского городского округа

В.Н. Чернов

Заказчик: Муниципальное казенное учреждение "Управление развития жилищно-коммунального комплекса"



**Схема теплоснабжения
Междуреченского городского округа**

Актуализация на 2022 г.

Утверждаемая часть

Список исполнителей

Руководитель работ:

Управляющий ООО "ТеплоЭнергоСервис"

Ю.Ю. Заживихин

Исполнители:

Технический директор ООО "ТеплоЭнергоСервис"

И.В. Горбатко

Главный инженер ООО "ТеплоЭнергоСервис"

П.Ю. Давыдов

Содержание

1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории городского округа.....	5
2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	18
2.1. Существующие и перспективные зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	18
2.2. Существующие и перспективные зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	32
2.3. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть.....	32
2.4. Радиусы эффективного теплоснабжения.....	59
3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.....	60
4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения городского округа.....	85
5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.....	88
5.1. Общие положения.....	88
5.2. Предложения по строительству источников тепловой энергии.....	91
5.3. Предложения по реконструкции и модернизации источников тепловой энергии.....	91
5.4. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.....	94
5.5. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных.....	94
5.6. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы.....	94
5.7. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	94
5.8. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы.....	95
5.9. Температурные графики отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии систем теплоснабжения.....	95
5.10. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей.....	96
5.11. Предложения вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.....	97
6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.....	98
7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.....	106
8. Перспективные топливные балансы.....	108
9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.....	121
9.1. Общие положения.....	121
9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе.....	132

9.3. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей и сооружений на них.	136
9.4. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения.	142
9.5. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.	142
9.6. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.	145
10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).	155
11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии. .	158
12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям.	161
13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения городского округа.	164
14. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа	165
15. Ценовые (тарифные) последствия.	188

1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории городского округа.

В данном разделе приведен прогноз перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения потребителей на рассматриваемый период

Объекты перспективного строительства общественных и жилых зданий приняты на основании плана строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов на территории Междуреченского городского округа (далее МГО), предоставленного Администрацией МГО.

Технические условия на присоединение к тепловым сетям отдельных объектов были представлены теплоснабжающими организациями. Данные из технических условий приняты в расчетах.

В качестве расчетных элементов территориального деления в Схеме теплоснабжения приняты планировочные районы согласно генерального плана развития городского округа.

Сведения о величине общей отапливаемой площади строительных фондов на 01.01.2021 г. – отсутствуют. Сведения об объеме ввода в эксплуатацию жилья и общественно-деловых объектов в 2020 г. – отсутствуют.

План перспективной застройки с указанием комплексной жилой застройки приведен на рисунке 1.2.

Сведения о договорных тепловых нагрузках потребителей городского округа по состоянию на момент актуализации схемы теплоснабжения приведены в таблице 1.1. Показания приборов учета на коллекторах источников имеются только по котельным №4а-5а, 12 ООО "УТС", в связи с чем, расчетные тепловые нагрузки определены только по этим котельным.

Сводные показатели прогнозируемых значений приростов площадей нового строительства с разделением на многоквартирные дома, жилые дома и общественные здания по районам города на период до 2033 г. представлены в таблице 1.2.

Сводные данные фактического потребления тепловой энергии потребителями в зонах действия источников тепловой энергии, расположенных на территории города, за 2020 г. представлены в таблице 1.3.

Сведения по конкретным объектам, подлежащим подключению к системе теплоснабжения городского округа в период 2021-2033 гг., приведены в таблице 1.4.

Прогнозы приростов спроса на тепловую мощность для централизованного теплоснабжения с разделением по видам теплопотребления, сгруппированные по районам Междуреченского городского округа на период до 2033 г. представлены в таблице 1.5.

Прогнозы приростов спроса на тепловую энергию для централизованного теплоснабжения с разделением по видам теплопотребления, сгруппированные по районам Междуреченского городского округа на период до 2033 г. представлены в таблице 1.6.

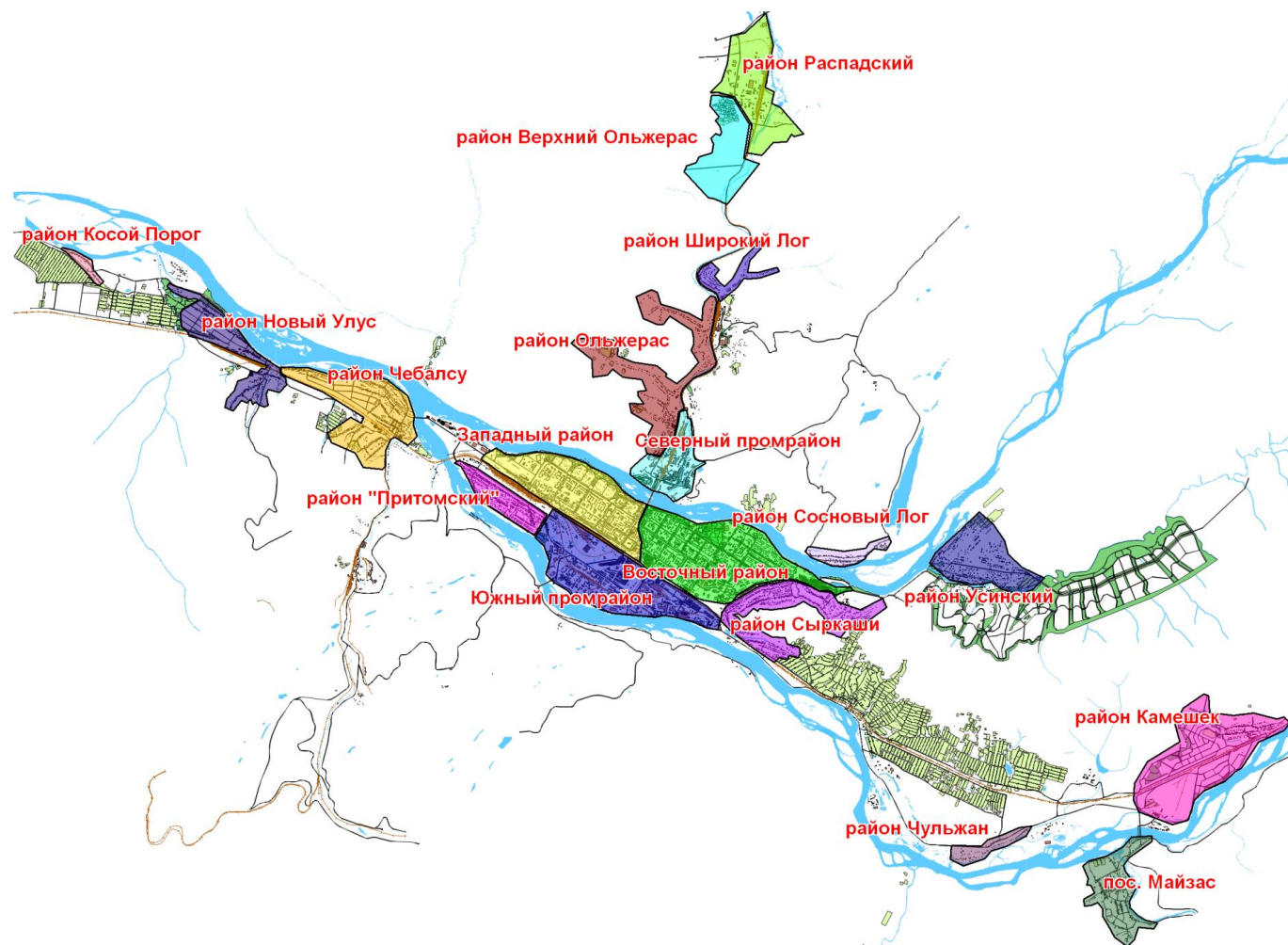


Рис. 1.1. Районы городского округа

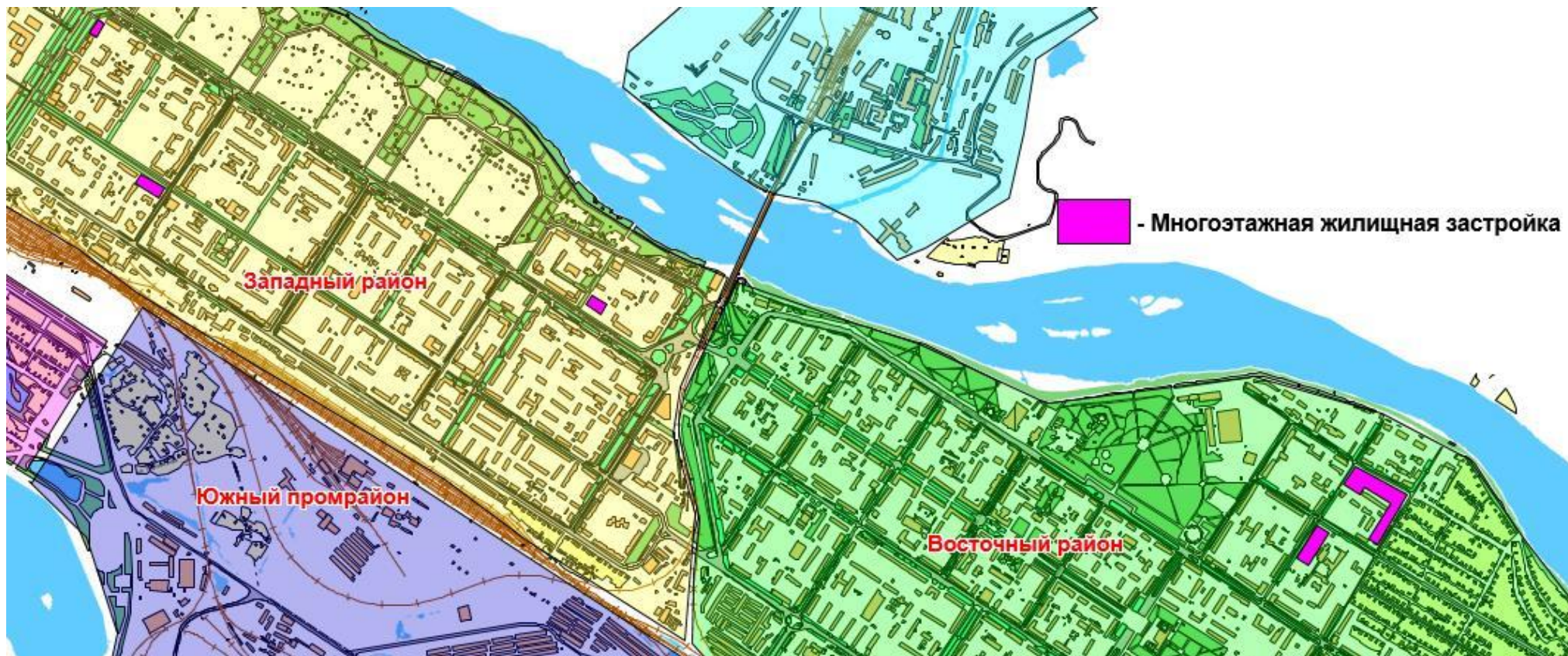


Рис. 1.2. План перспективной застройки городского округа

Таблица 1.1.1 Сведения о договорных тепловых нагрузках потребителей городского округа по состоянию на 2020 г.

Наименование котельной	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч				
	Отопление	Вентиляция	ГВС ср.ч.	Пар	Всего
МУП "МТСК", в т.ч.:	144,8875	-	22,0509	-	166,9384
Котельная №2	1,3394	-	0,2415	-	1,5809
Котельная №11	4,0080	-	1,272	-	5,2800
Котельная №21	3,8605	-	0,4945	-	4,3550
Котельная №23	3,3347	-	0,2871	-	3,6218
Котельная №26	4,3103	-	0,3929	-	4,7032
Котельная Широкий Лог	2,6345	-	0,2685	-	2,9030
ОАИТ Верхняя терраса	0,1984	-	0,0044	-	0,2028
ОАИТ Новый Улус	0,1440	-	-	-	0,1440
ОАИТ №4 «Притомский»	0,7839	-	0,0561	-	0,8400
ОАИТ №7	0,2145	-	0,0036	-	0,2181
ОАИТ ДОЛ «Чайка»	0,1778	-	0,0282	-	0,2060
ОАИТ Чебал-Су	0,2681	-	-	-	0,2681
Районная котельная	123,6134	-	19,0021	-	142,6155
ООО "УТС", в т.ч.:	35,3159	-	4,5105	-	39,8264
Котельная №4а-5а	21,3541	-	2,8205	-	24,1746
Котельная №12	13,3426	-	1,6791	-	15,0217
Котельная п. Камешек	0,2454	-	0,0109	-	0,2563
Котельная п. Ортон	0,1745	-	-	-	0,1745
Котельная п. Теба	0,1507	-	-	-	0,1507
Котельная п. Майзас	0,0486	-	-	-	0,0486
ООО ХК «СДС-Энерго»	24,4301	0,5145	5,7300	-	30,6746
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»	24,4301	0,5145	5,7300	-	30,6746
Всего по городскому округу:	204,6335	0,5145	32,2914	-	237,4394

Таблица 1.1.2. Структура фактических тепловых нагрузок с разбивкой по источникам на 2020 г.

Наименование котельной	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч				
	Отопление	Отопление	Отопление	Отопление	Отопление
ООО "УТС"					
Котельная №4а-5а	18,062	-	2,386	-	20,448
Котельная №12	10,175	-	1,281	-	11,456

Таблица 1.2. Сводные данные величины потребления тепловой энергии потребителями, Гкал/год

№ п/п	Зона действия источников теплоснабжающей организации	2019	2020
1.	МУП «МТСК»	438101	420723
2.	ООО «УТС»	121067	118796
3.	ООО ХК «СДС-Энерго»	47621	61220
	Всего по г. Междуреченск	606789	600739

Таблица 1.3. Сводные показатели прогнозируемых значений приростов площадей нового строительства с разделением на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по районам г. Междуреченск на период до 2033 г., м²

Район	Тип зданий	Всего 2021-2033	в т. ч. по годам строительства												
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Восточный	многоквартирные жилые	28394	12129	6900	0	0	9365	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Западный	многоквартирные жилые	16614	6629	9985	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	29587	0	29587*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	многоквартирные жилые	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ИЖС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	общественно-деловые	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	производственные	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	многоквартирные жилые	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ИЖС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	общественно-деловые	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	производственные	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Косой порог	многоквартирные жилые	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ИЖС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	общественно-деловые	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	производственные	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	многоквартирные жилые	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ИЖС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	общественно-деловые	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	производственные	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	многоквартирные жилые	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Район	Тип зданий	Всего 2021- 2033	в т. ч. по годам строительства												
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	ИЖС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	общественно-деловые	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	производственные	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	многоквартирные жилые	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ИЖС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	общественно-деловые	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	производственные	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	многоквартирные жилые	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ИЖС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Широкий Лог	общественно-деловые	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	производственные	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	многоквартирные жилые	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	ИЖС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	общественно-деловые	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	производственные	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Северный промрайон	многоквартирные жилые	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ИЖС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	общественно-деловые	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	производственные	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	многоквартирные жилые	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ИЖС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	общественно-деловые	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	производственные	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	многоквартирные жилые	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	ИЖС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	общественно-деловые	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	производственные	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Ортон	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Район	Тип зданий	Всего 2021- 2033	в т. ч. по годам строительства												
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	2860	2860	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	2253	0	2253	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	ИЖС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	общественно-деловые	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	производственные	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	многоквартирные жилые	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого	многоквартирные жилые	45008	18758	16885	0	0	9365	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	34700	2860	31840	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Примечание:

* - данные по площадям объектов перспективного строительства: кафе-сауна (ул. Кузнецкая, 25а, строение 3), лыжная база (ул. Березовая, 1А), склад хранения материалов (ул. Вокзальная, 70а), пост ЭЦ (ул. Вокзальная 62А) отсутствуют.

Таблица 1.4. Сведения по объектам, предполагаемым к подключению к системе теплоснабжения городского округа в период до 2033 гг.

№ п/п	Наименование объекта	Район	Тип застройки	Кол-во этажей	Год ввода в эксплуатацию	Общая площадь, м ²	Зона действия источника	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Расход воды на ГВС, м ³ /ч	Расход теплоносителя на компенсацию нормативных утечек из систем теплоснабжения и тепловых сетей, м ³ /ч	Годовой полезный отпуск, Гкал			
								отопление	вентиляция	ГВС ср.ч.	суммарная			отопление	вентиляция	ГВС	суммарная
1	Многokвартирный жилой дом №11, ул. Ермака, 17 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	10	2021	2943	Кот. №12	0,1050	0,00	0,0665	0,1715	1,209	0,03241	720,4	0,0	330,6	1051,1
2	Многokвартирный жилой дом №12, ул. Ермака, 19 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	10	2021	2943	Кот. №12	0,1050	0,00	0,0665	0,1715	1,209	0,03241	720,4	0,0	330,6	1051,1
3	10-ти эт. ж/д №8 в квартале №2 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	10	2021	6243	Кот. №4а-5а	0,2820	0,00	0,1131	0,3951	2,056	0,07467	1320,4	0,0	701,7	2022,1
4	10-ти эт. ж/д №7а в квартале №2	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	10	2022	3450	Кот. №4а-5а	0,1668	0,00	0,0689	0,2357	1,253	0,04455	729,7	0,0	389,1	1118,8
5	10-ти эт. ж/д №7б в квартале №2	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	10	2022	3450	Кот. №4а-5а	0,1668	0,00	0,0689	0,2357	1,253	0,04455	729,7	0,0	389,1	1118,8
6	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	10	2025	9365	Кот. №4а-5а	0,4375	0,00	0,1863	0,6238	3,387	0,11789	1980,7	0,0	1052,6	3033,3
7	Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	общ.дел.	1	2022	н/д	РК ЦТП №29	0,1223	0,00	0,0700	0,1923	1,273	0,03634	316,6	0	274,6	591,2
8	Лыжная база, ул. Березовая, 1А (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	общ.дел.	1	2022	н/д	РК ЦТП №31	0,0223	0,00	0,0233	0,0456	0,424	0,00862	55,4	0	61,0	116,4
9	Склад хранения материалов, ул. Вокзальная, 70а	г. Междуреченск, Западный район	общ.дел.	н/д	2022	н/д	МК ООО ХК "СДС-Энерго"	0,0500	0,00	0,00	0,0500	0,000	0,00945	115,6	0	0	115,6
10	Пост ЭЦ, ул. Вокзальная, 62а	г. Междуреченск, Западный район	пром.	н/д	2022	н/д	МК ООО ХК "СДС-Энерго"	0,0299	0,0323	0,0004	0,0626	0,007	0,01183	74,3	80,2	1,0	155,6
11	Спортивный комплекс с бассейном (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ.дел.	3	2022	8017	РК ЦТП №6	0,4385	0,8598	0,4186	1,7169	7,611	0,32447	1089,3	2135,9	1642,1	4867,2
12	Магазин смешанных товаров, пр. Шахтеров, 15А (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ.дел.	н/д	2022	1359	РК ЦТП №6	0,1221	0,00	0,0205	0,1427	0,373	0,02696	282,4	0	80,5	362,9

№ п/п	Наименование объекта	Район	Тип застройки	Кол-во этажей	Год ввода в эксплуатацию	Общая площадь, м ²	Зона действия источника	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Расход воды на ГВС, м ³ /ч	Расход теплоносителя на компенсацию нормативных утечек из систем теплоснабжения и тепловых сетей, м ³ /ч	Годовой полезный отпуск, Гкал			
								отопление	вентиляция	ГВС ср.ч.	суммарная			отопление	вентиляция	ГВС	суммарная
13	Комплекс городской многопрофильной больницы, б-р Медиков, 9 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	8	2022	20211	РК ЦТП №7	1,4220	2,3700	0,0801	3,8721	1,456	0,73178	3680,7	6134,6	314,2	10129,5
14	9-ти эт. ж/д №5 в квартале "А" (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.	9	2022	7725	РК ЦТП №22	0,5546	0,1978	0,1344	0,8868	2,443	0,16758	1633,8	0,0	868,2	2502,0
15	Многokвартирный 10-ти эт. (2-блок секции) ж/д ул. Пушкина, 53 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.	10	2021	6629	РК ЦТП №7	0,3120	0,00	0,1600	0,4720	2,909	0,08920	1402,0	0,0	744,5	2146,5
16	Многokвартирный жилой дом №5/1 в мкр. 49 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.	7	2022	2260	РК ЦТП №7	0,1370	0,00	0,0435	0,1805	0,792	0,03412	553,2	0,0	254,2	807,4
17	Школа-интернат с дошкольным образовательным учреждением (блок 2)	п. Ортон	общ-дел.	3	2021	2860	Кот. п. Ортон	0,1230	0,2350	0,000	0,3580	0,000	0,06766	318,4	608,3	0	926,7
18	Общеобразовательная школа с детским садом (ТУ)	п. Теба	общ-дел.	н/д	2022	2253	Кот. п. Теба	0,0889	0,1075	0,00	0,1964	0,000	0,03712	230,1	278,3	0	508,4
	Промышленные здания					0		0,0299	0,0323	0,0004	0,0626	0,0073	0,0118	74,3	80,2	1,0	155,6
	Общественно-деловые здания					34700		2,3891	3,5723	0,6125	6,5740	11,1369	1,2424	6088,5	9157,0	2372,4	17617,8
	Жилые здания					45008		2,2667	0,1978	0,9081	3,3726	16,5109	0,6374	9790,5	0	5060,5	14851,0
	ИТОГО:					79708		4,6857	3,8024	1,5210	10,0092	27,6551	1,8916	15953,2	9237,2	7434,0	32624,4

Примечание:

- данные по площадям объектов перспективного строительства: кафе-сауна (ул. Кузнецкая, 25а, строение 3), лыжная база (ул. Березовая, 1А), склад хранения материалов (ул. Вокзальная, 70а), пост ЭЦ (ул. Вокзальная 62А) отсутствуют.

При определении расхода холодной воды на нужды ГВС температура горячей воды принимается равной 60 °С.

Таблица 1.5. Прогнозы приростов спроса на тепловую мощность для централизованного теплоснабжения с разделением по видам теплопотребления, сгруппированные по районам ГО на период до 2033 г., Гкал/ч

Район	Тип зданий	Всего 2021-2033	в т. ч. по годам строительства												
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Восточный	Всего	2,0712	0,7381	0,7094	0	0	0,6238	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	1,4077	0,4920	0,4782	0	0	0,4375	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	0,6635	0,2461	0,2312	0	0	0,1863	0	0	0	0	0	0	0	0
Западный	Всего	7,3835	0,4720	6,9115	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	6,5260	0,3120	6,2140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	0,8575	0,1600	0,6975	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	Всего	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ГВС ср.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	Всего	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ГВС ср.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Косой порог	Всего	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ГВС ср.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	Всего	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ГВС ср.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	Всего	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ГВС ср.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	Всего	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ГВС ср.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Широкий Лог	Всего	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ГВС ср.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	Всего	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Район	Тип зданий	Всего 2021-2033	в т. ч. по годам строительства												
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	ГВС ср.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Северный промрайон	Всего	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ГВС ср.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	Всего	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ГВС ср.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	Всего	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ГВС ср.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Ортон	Всего	0,3580	0,3580	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	0,3580	0,3580	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	Всего	0,1964	0	0,1964	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	0,1964	0	0,1964	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	Всего	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ГВС ср.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого	Всего	10,0092	1,5681	7,8173	0	0	0,6238	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	8,4881	1,1620	6,8886	0	0	0,4375	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	1,5210	0,4061	0,9287	0	0	0,1863	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 1.6. Прогнозы приростов спроса на тепловую энергию для централизованного теплоснабжения с разделением по видам теплопотребления, сгруппированные по районам ГО на период до 2033 г., Гкал/год

Район	Тип зданий	Всего 2021-2033	в т. ч. по годам строительства												
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Восточный	Всего	10102,7	4124,3	2945,1	0	0	3033,3	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	6573,3	2761,3	1831,3	0	0	1980,7	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	3529,4	1363,0	1113,8	0	0	1052,6	0	0	0	0	0	0	0	0
Западный	Всего	21086,7	2146,5	18940,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	17182,1	1402,0	15780,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	3904,6	744,5	3160,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	Всего	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ГВС ср.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	Всего	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ГВС ср.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Косой порог	Всего	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ГВС ср.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	Всего	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ГВС ср.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	Всего	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ГВС ср.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	Всего	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ГВС ср.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Широкий Лог	Всего	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ГВС ср.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	Всего	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Район	Тип зданий	Всего 2021-2033	в т. ч. по годам строительства												
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Северный промрай- он	ГВС ср.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Всего	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ГВС ср.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	Всего	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ГВС ср.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	Всего	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ГВС ср.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Ортон	Всего	926,7	926,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	926,7	926,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	Всего	508,4	0	508,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	508,4	0	508,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	Всего	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ГВС ср.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого	Всего	32624,4	7197,4	22393,7	0	0	3033,3	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	25190,4	5090,0	18119,7	0	0	1980,7	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	7434,0	2107,4	4273,9	0	0	1052,6	0	0	0	0	0	0	0	0

2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.

2.1. Существующие и перспективные зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.

По состоянию на 2021 г. в границах городского округа установлены зоны действия изолированных систем теплоснабжения следующих предприятий коммунальной энергетики: МУП «МТСК», ООО «УТС», ООО ХК «СДС-Энерго».

Границы существующих зон действия тепловых источников городского округа показаны на рисунках 2.1 – 2.10 (зоны действия МУП «МТСК» выделены фиолетовым цветом, зоны действия ООО «УТС» выделены синим цветом, зоны действия ООО ХК «СДС-Энерго» выделены желтым цветом).

Перспективные зоны действия тепловых источников городского округа на 2033 г. представлены на рисунках 2.11 – 2.20 (зоны действия МУП «МТСК» выделены фиолетовым цветом, зоны действия ООО «УТС» выделены синим цветом, зоны действия ООО ХК «СДС-Энерго» выделены желтым цветом).

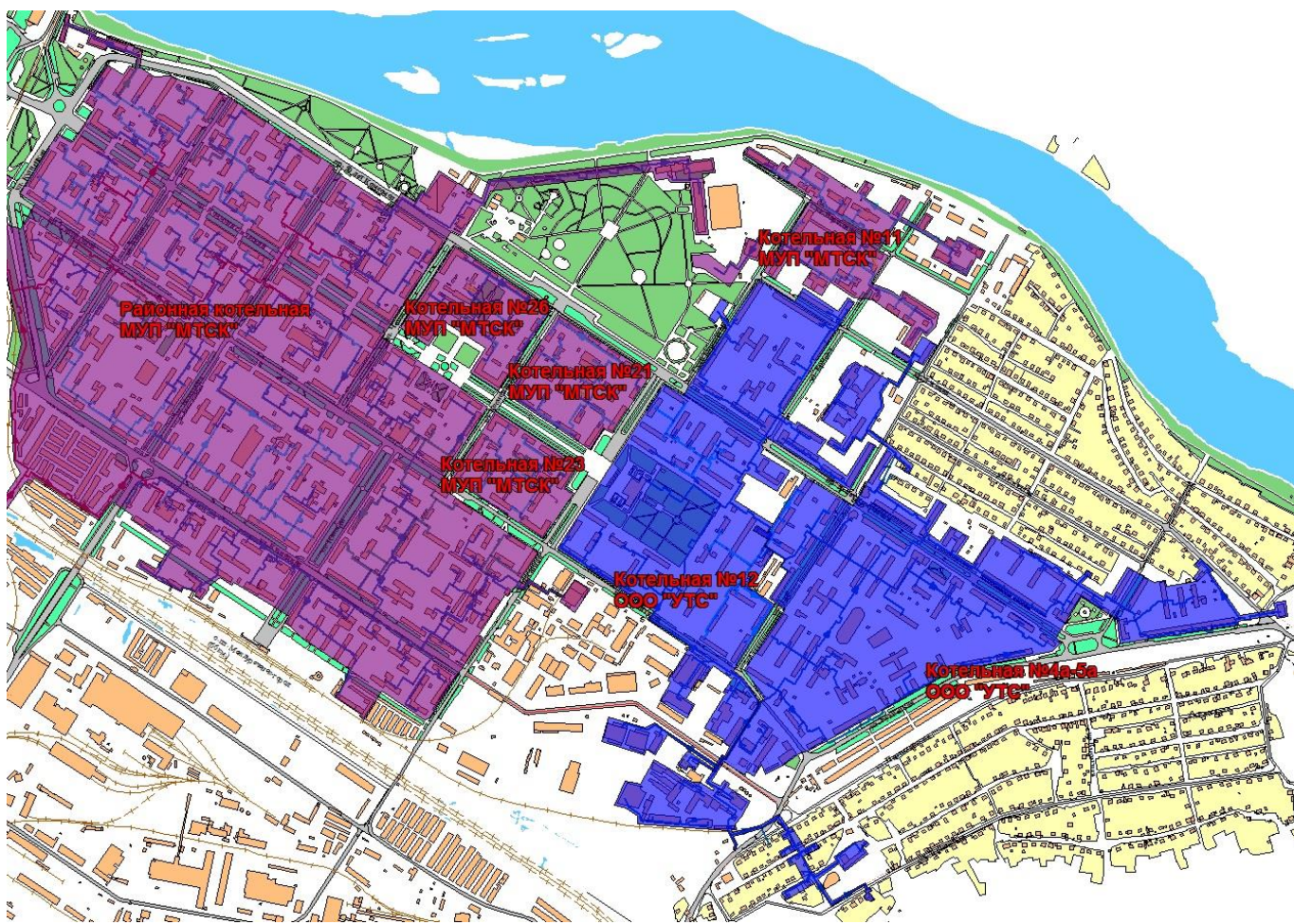


Рис. 2.1. Существующие зоны действия тепловых источников в Восточном районе города по состоянию на 2021 г.

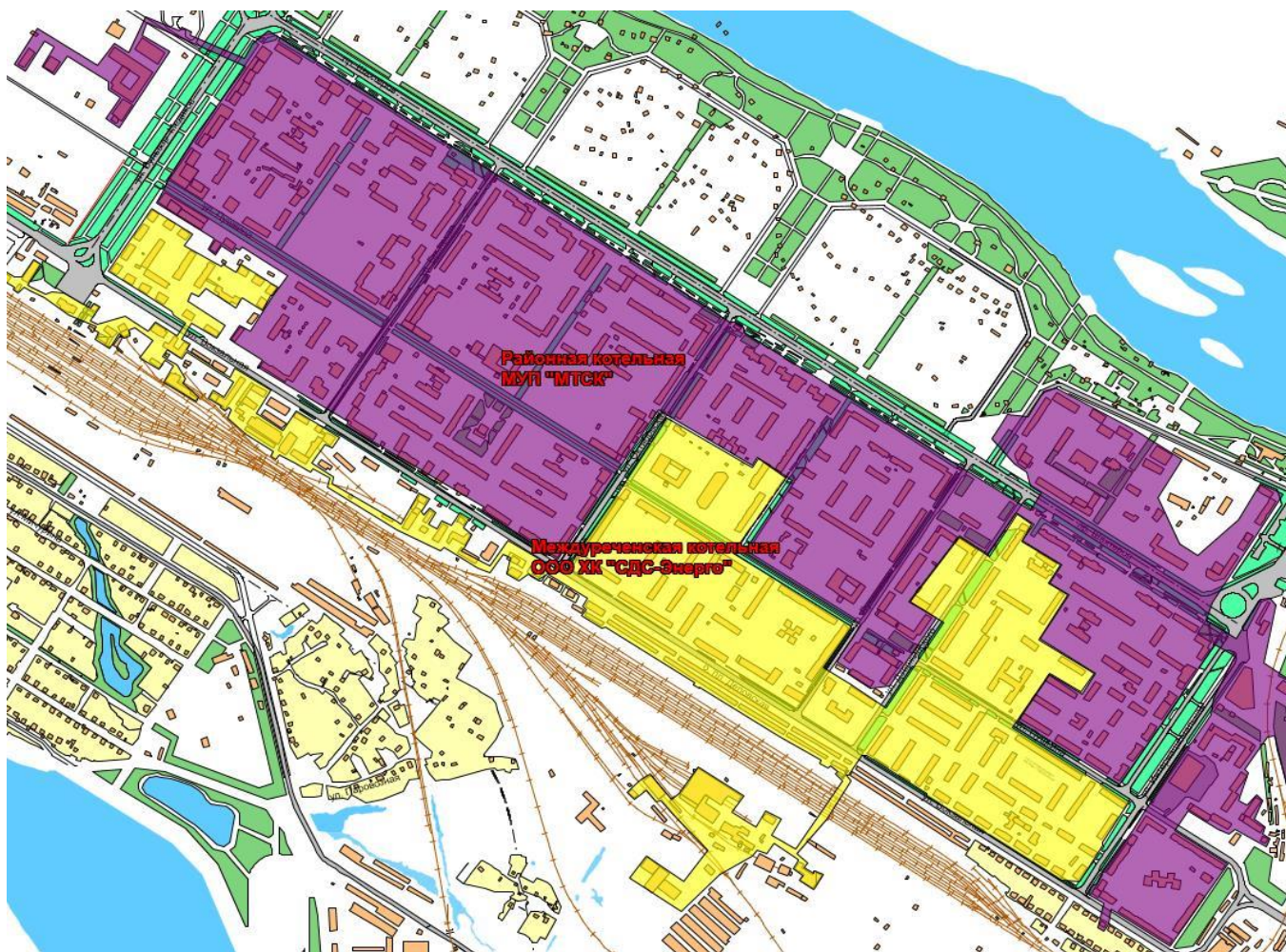


Рис. 2.2. Существующие зоны действия тепловых источников в Западном районе города по состоянию на 2021 г.

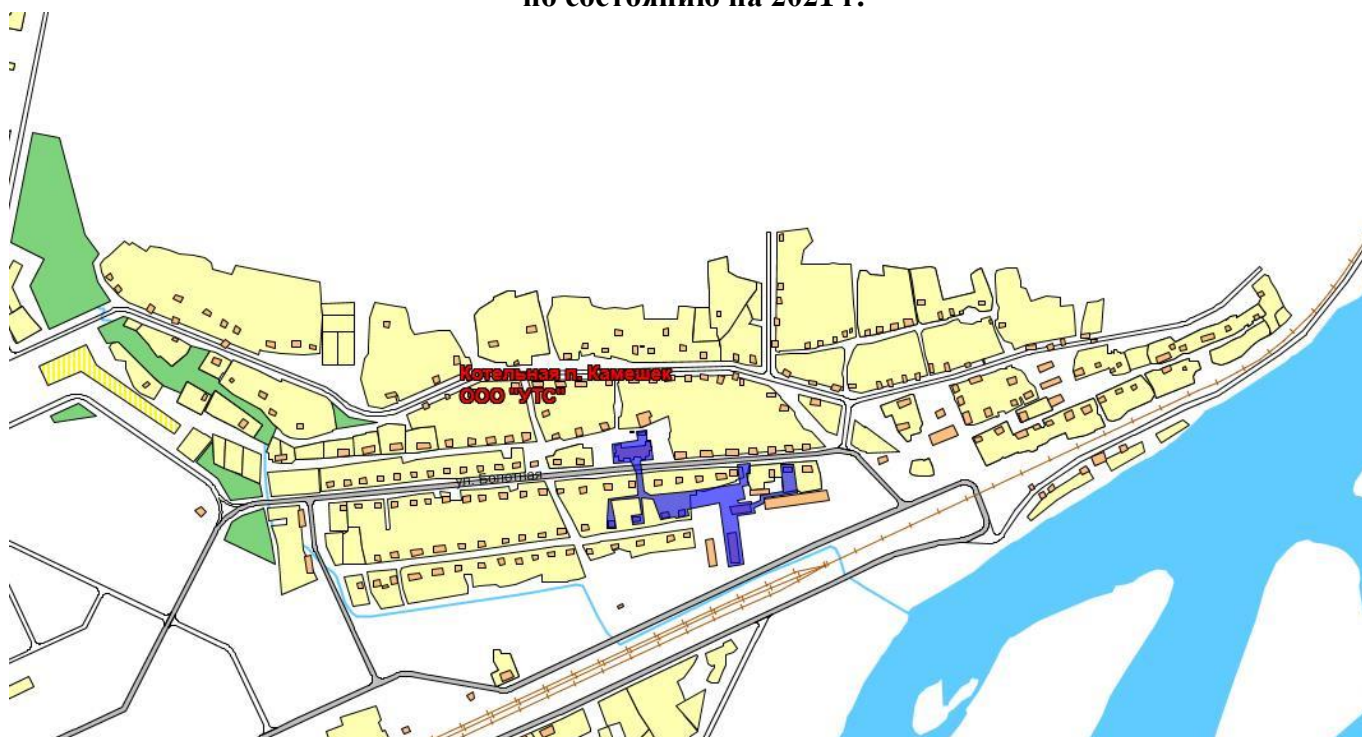


Рис. 2.3. Существующие зоны действия тепловых источников в районе Камешек по состоянию на 2021 г.

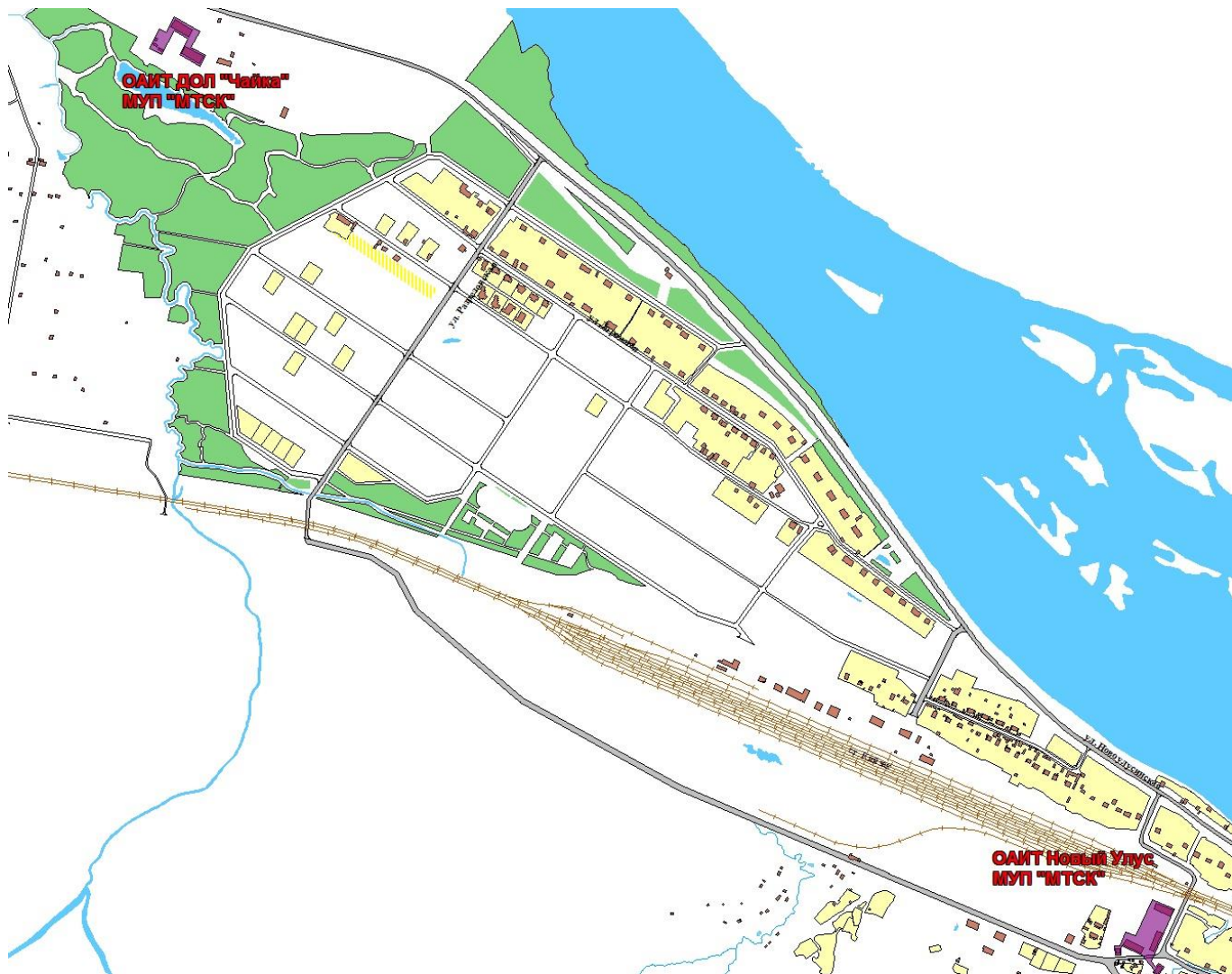


Рис. 2.4. Существующие зоны действия тепловых источников в районе Новый улус по состоянию на 2021 г.

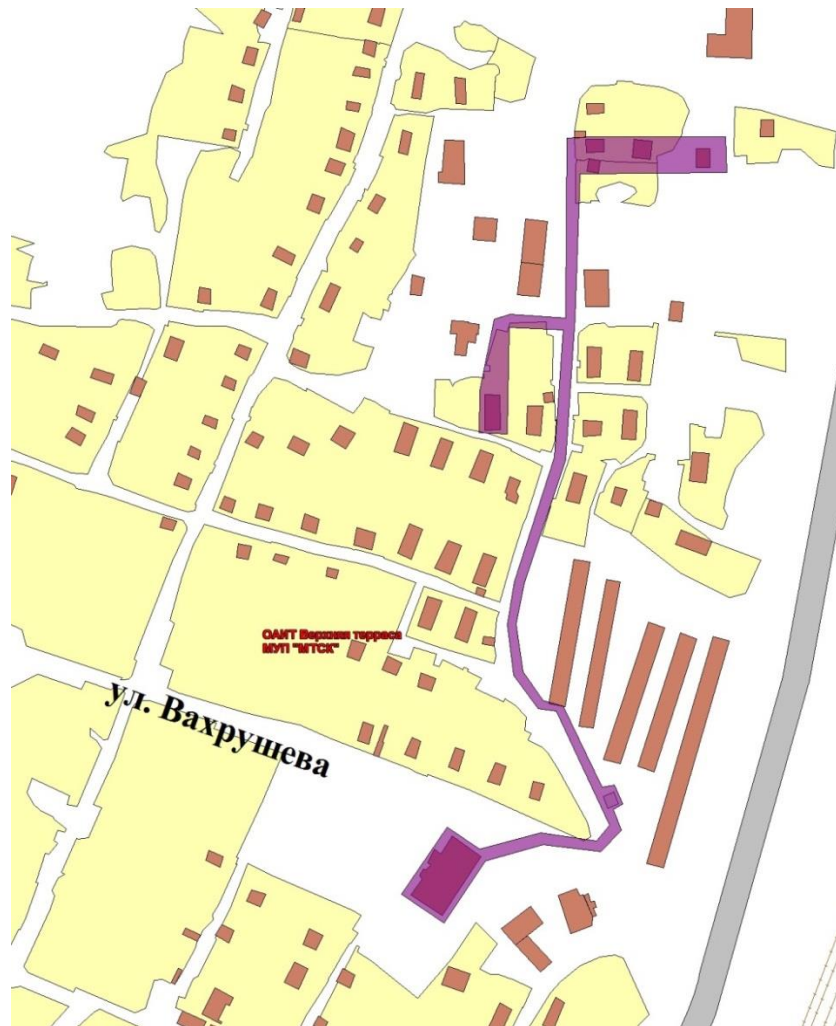


Рис. 2.5. Существующие зоны действия тепловых источников в районе Ольжерас по состоянию на 2021 г.



Рис. 2.6. Существующие зоны действия тепловых источников в п. Ортон по состоянию на 2021 г.



Рис. 2.7. Существующие зоны действия тепловых источников в районе Притомский по состоянию на 2021 г.

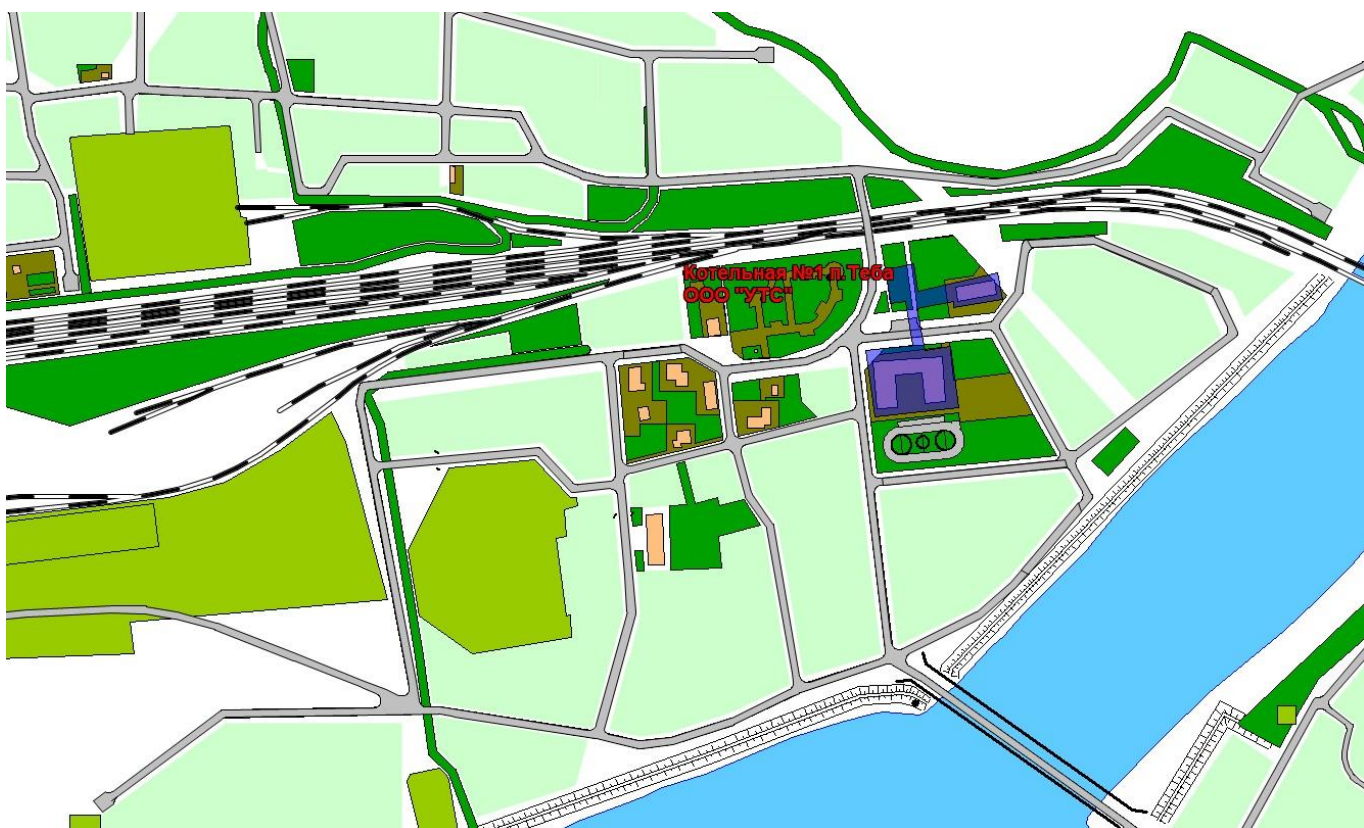


Рис. 2.8. Существующие зоны действия тепловых источников в п. Теба по состоянию на 2021 г.

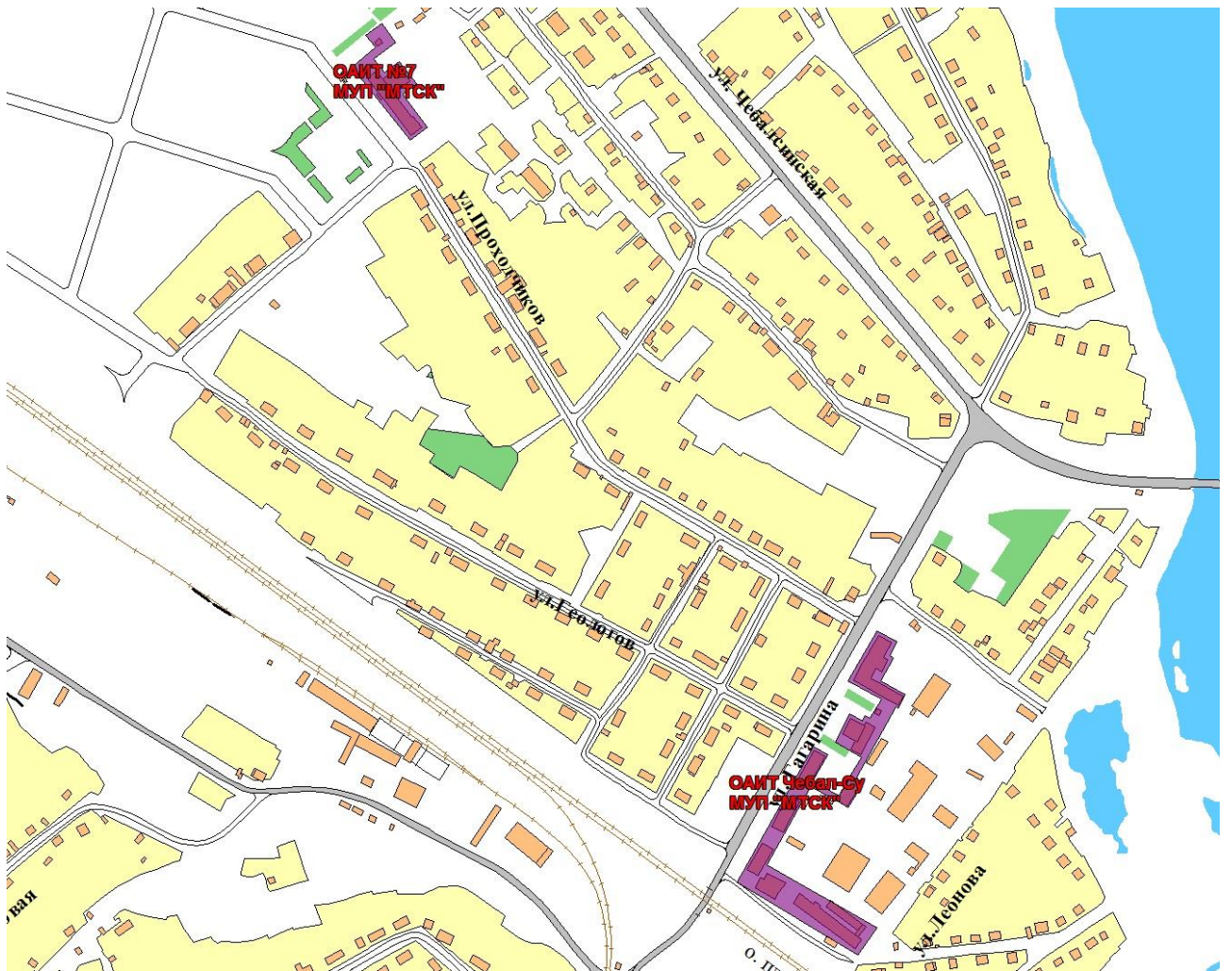


Рис. 2.9. Существующие зоны действия тепловых источников в районе Чебалсу по состоянию на 2021 г.

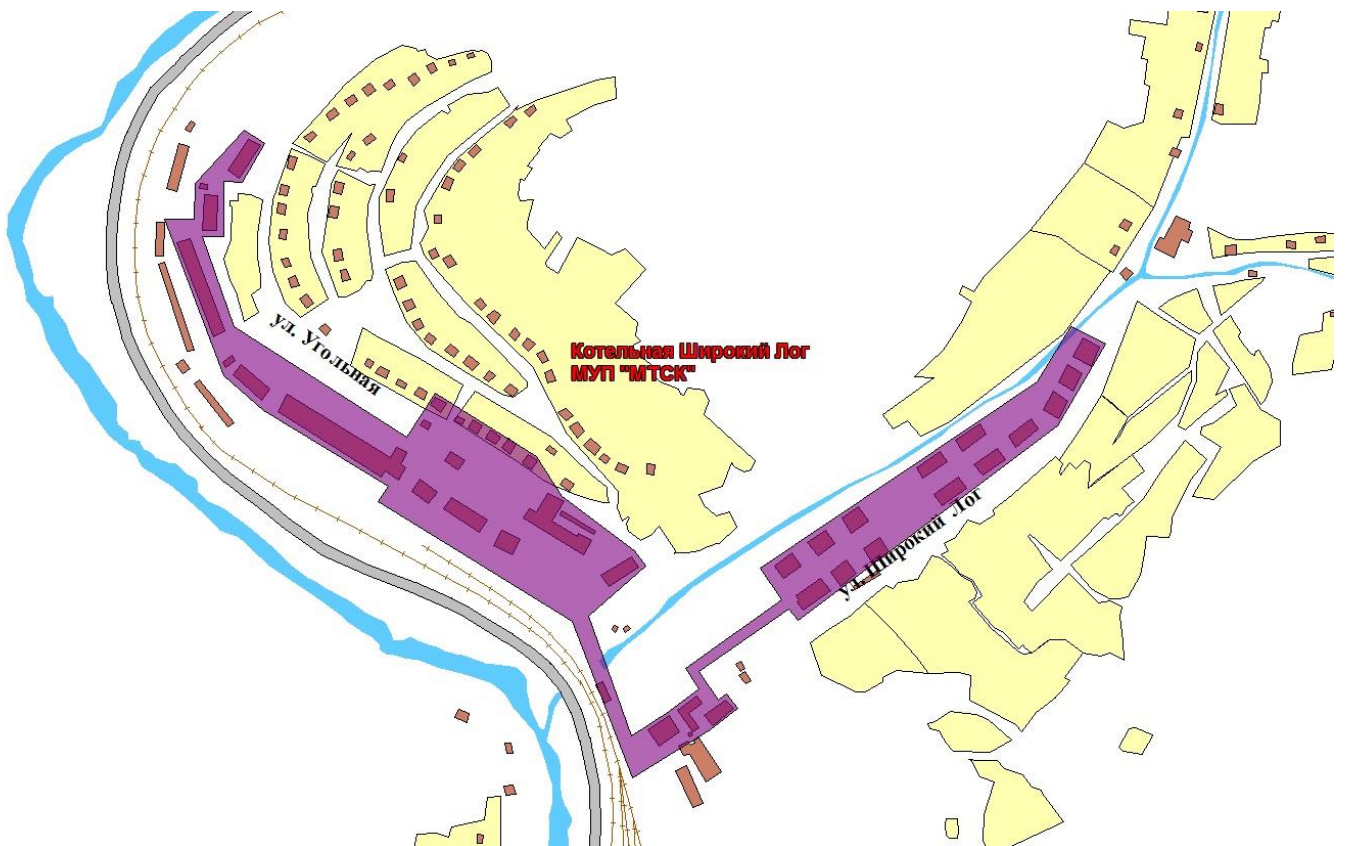


Рис. 2.10. Существующие зоны действия тепловых источников в районе Широкий Лог по состоянию на 2021 г.

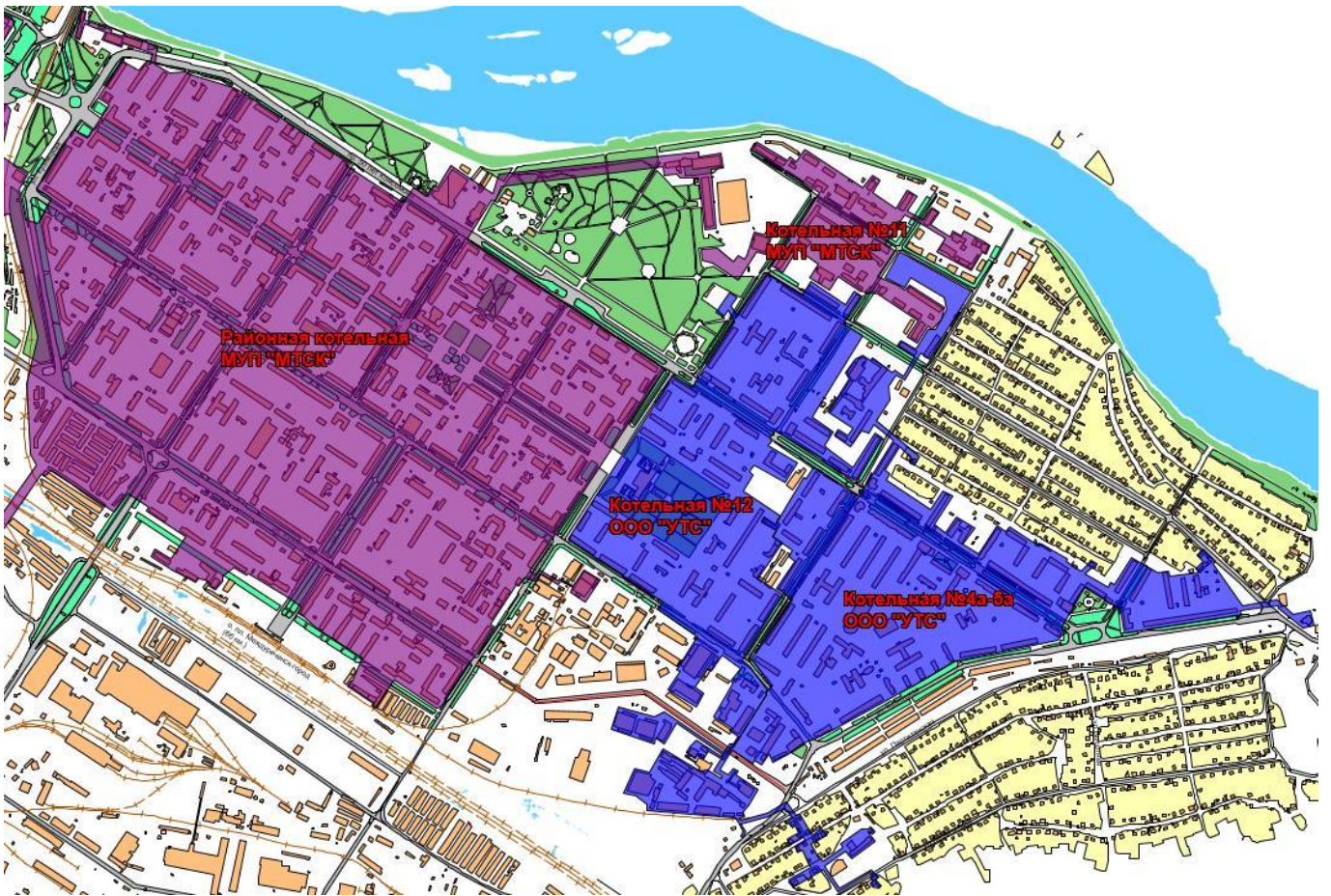


Рис. 2.11. Перспективные зоны действия тепловых источников в Восточном районе города по состоянию на 2033 г.

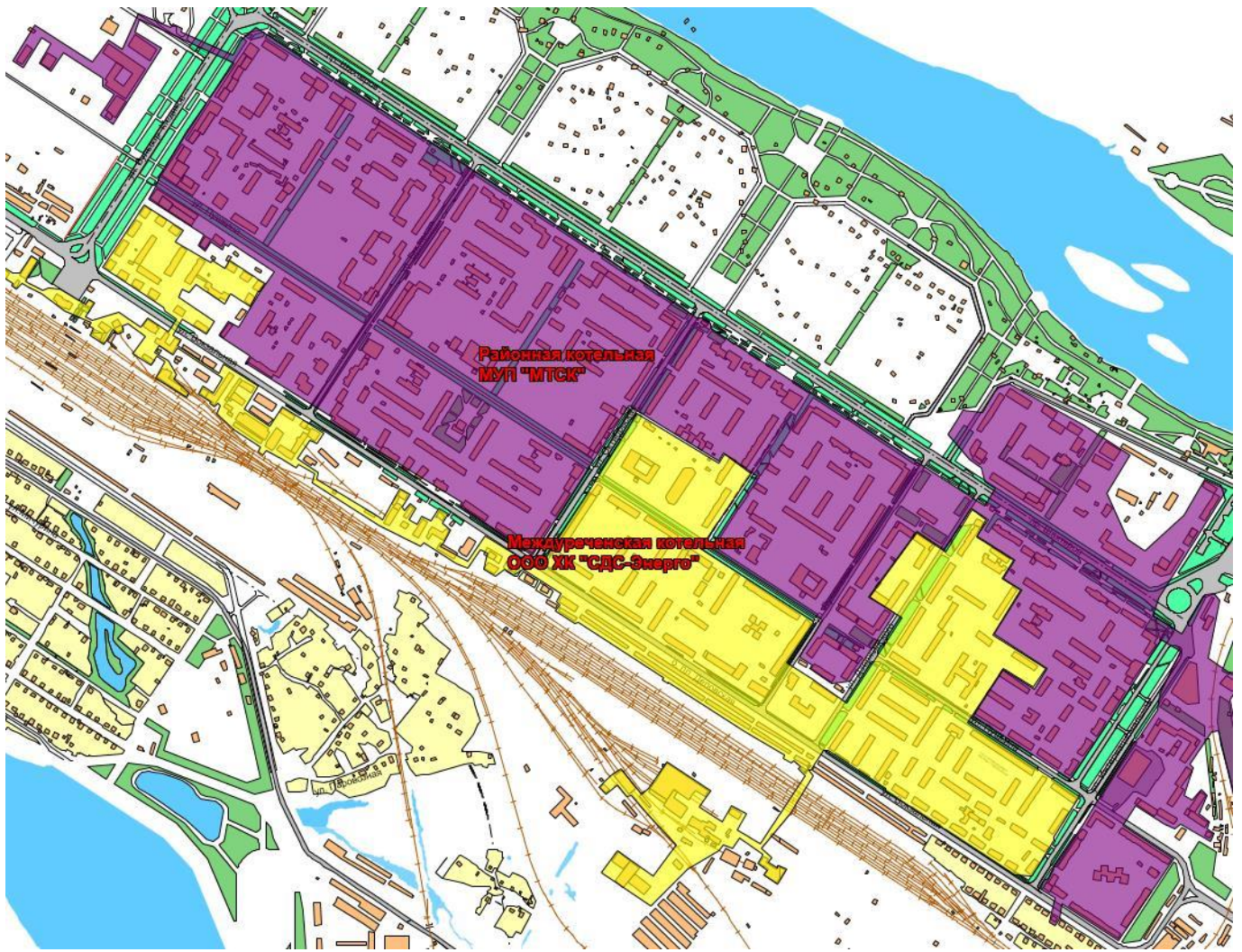


Рис. 2.12. Перспективные зоны действия тепловых источников в Западном районе города по состоянию на 2033 г.

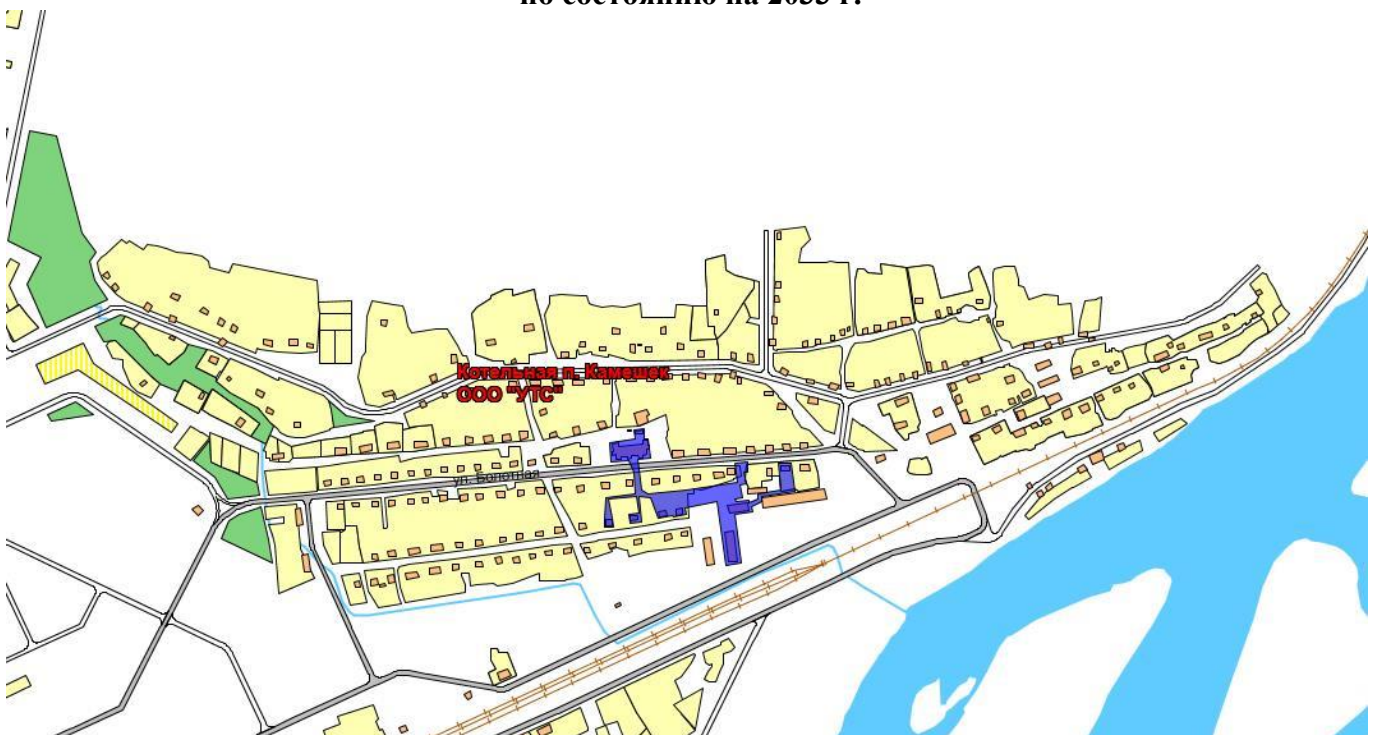


Рис. 2.13. Перспективные зоны действия тепловых источников в районе Камешек по состоянию на 2033 г.

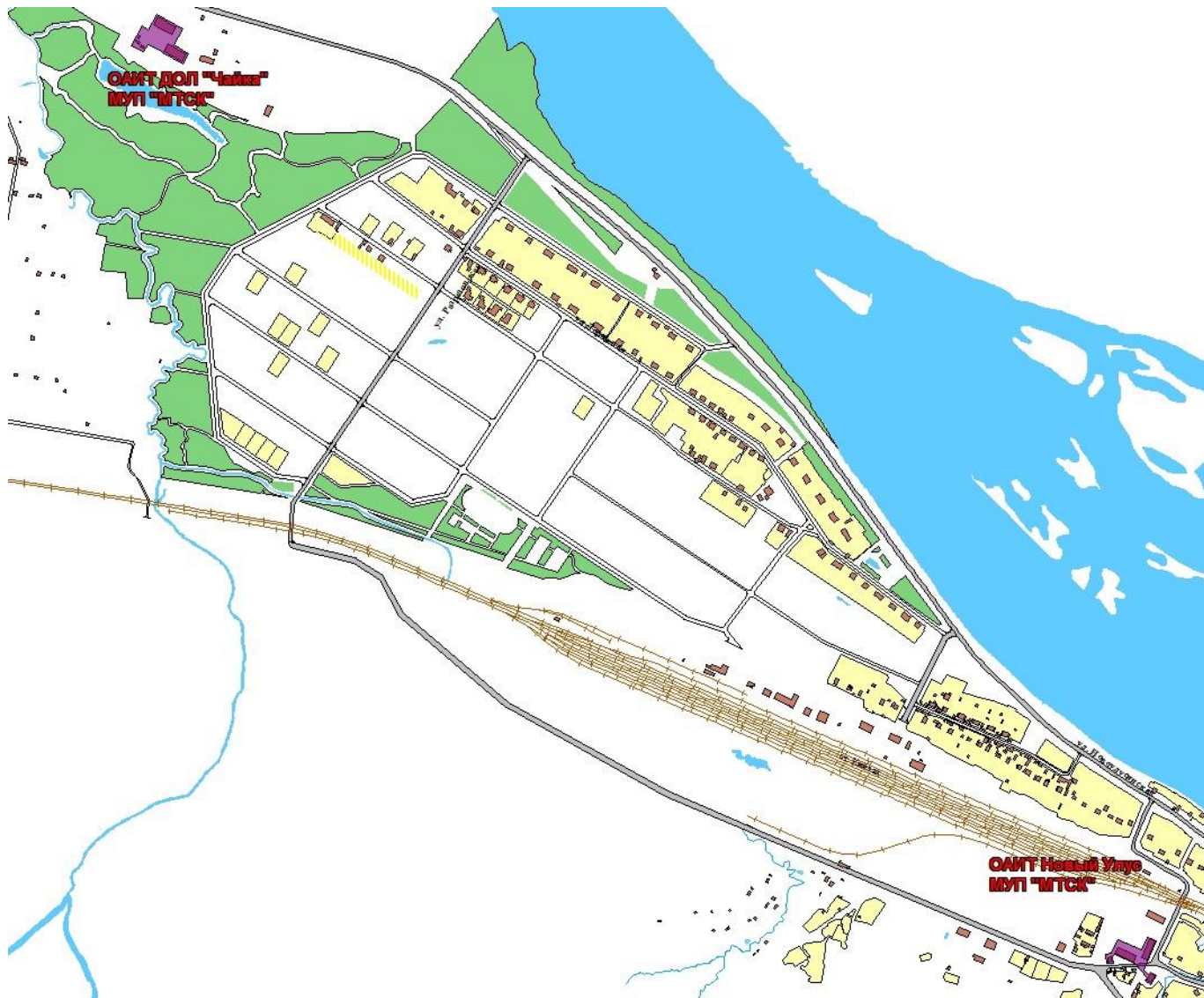


Рис. 2.14. Перспективные зоны действия тепловых источников в районе Новый улус по состоянию на 2033 г.

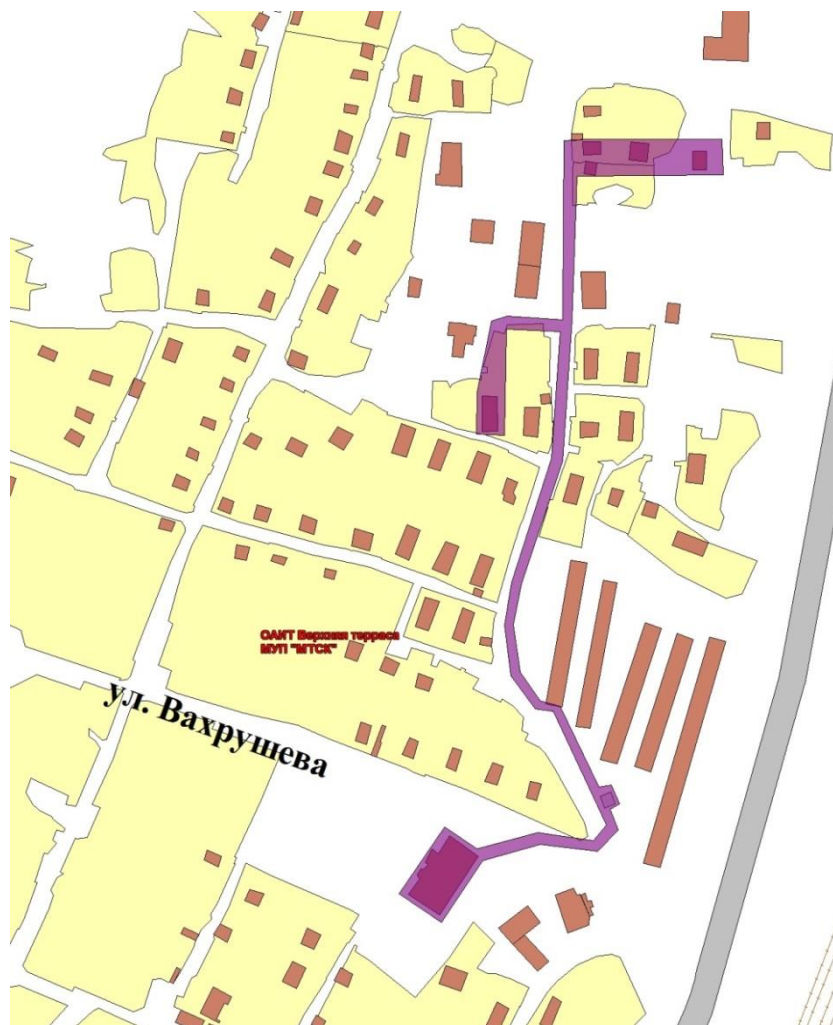


Рис. 2.15. Перспективные зоны действия тепловых источников в районе Ольжерас по состоянию на 2033 г.



Рис. 2.16. Перспективные зоны действия тепловых источников в п. Ортон по состоянию на 2033 г.



Рис. 2.17. Перспективные зоны действия тепловых источников в районе Притомский по состоянию на 2033 г.



Рис. 2.18. Перспективные зоны действия тепловых источников в п. Теба по состоянию на 2033 г.

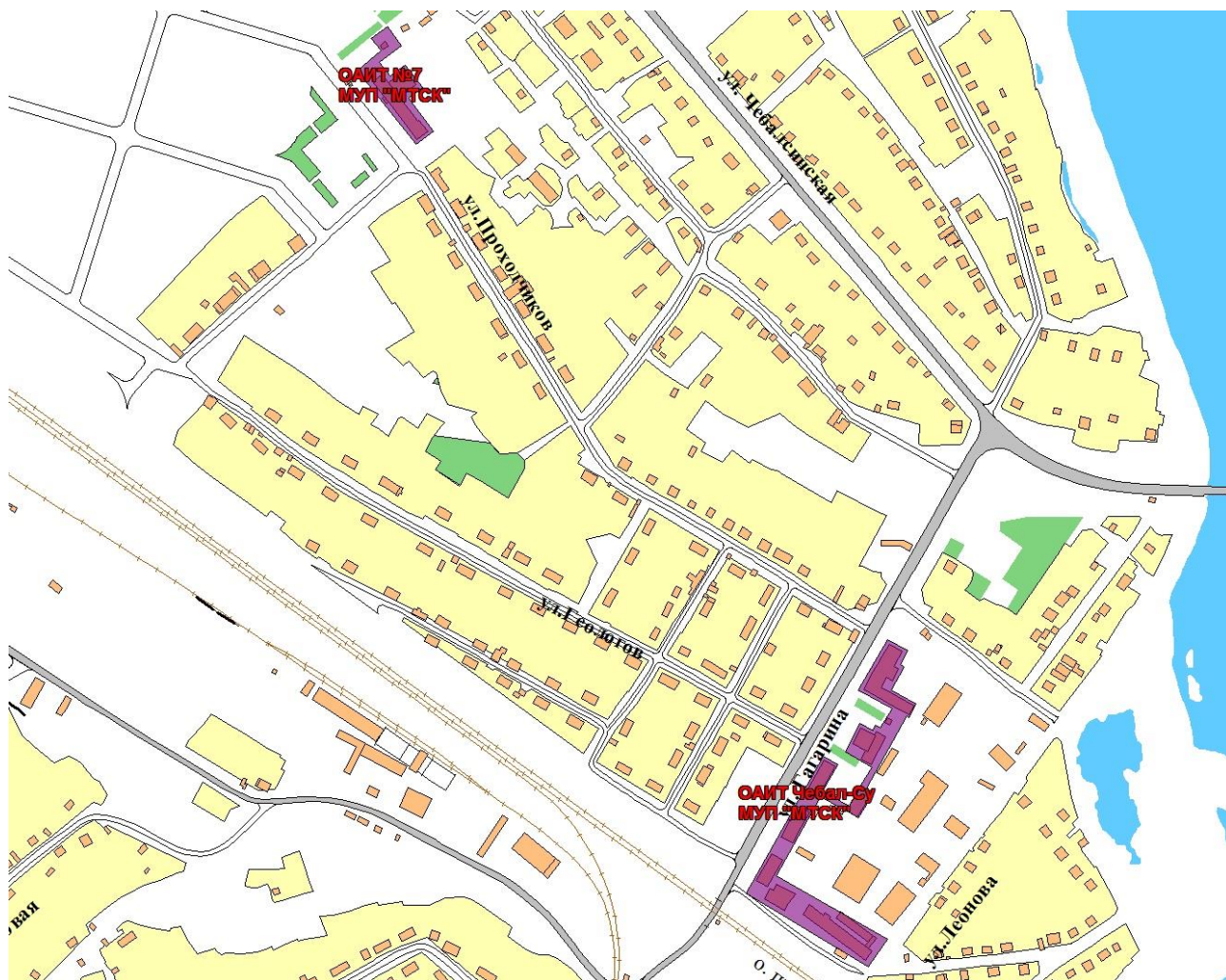


Рис. 2.19. Перспективные зоны действия тепловых источников в районе Чебалсу по состоянию на 2033 г.

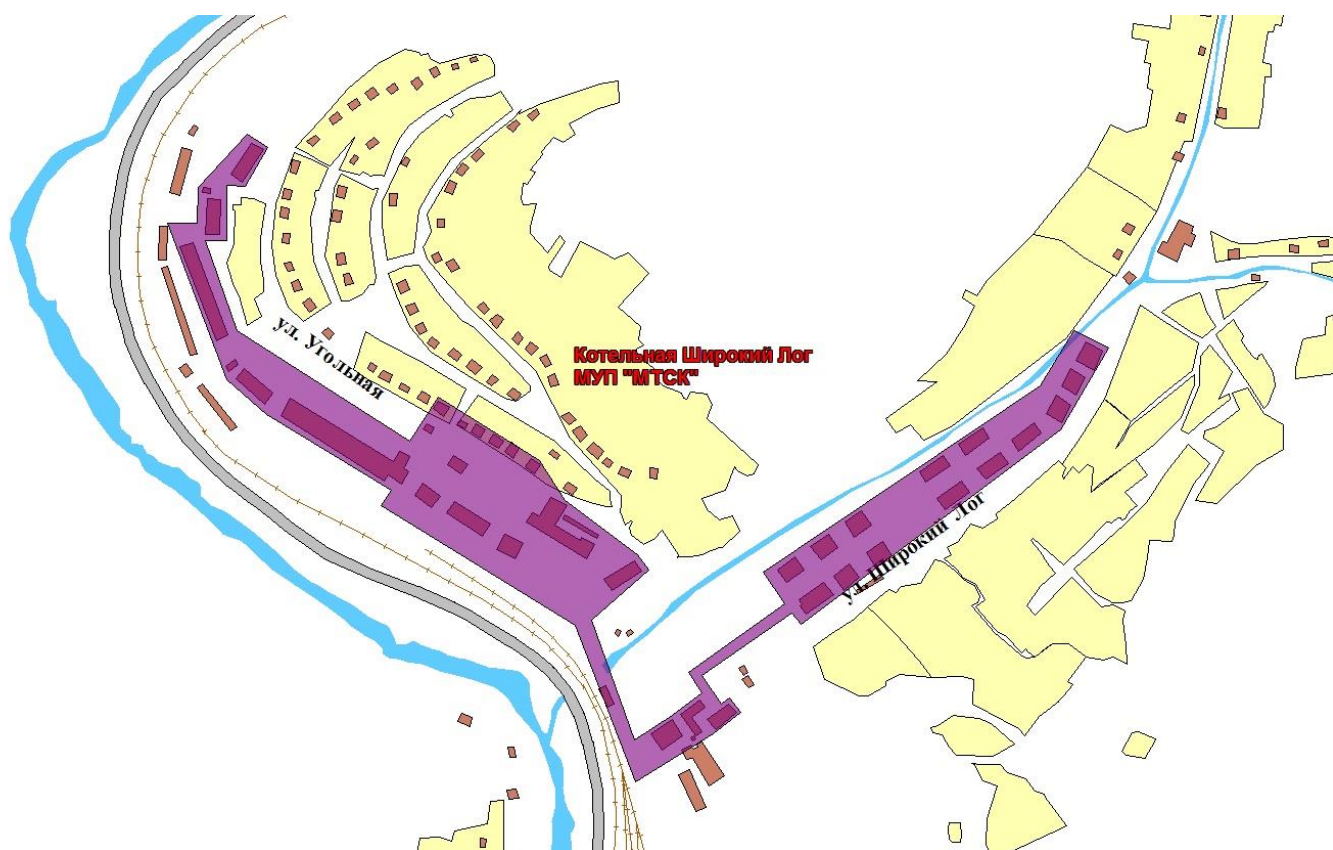


Рис. 2.20. Перспективные зоны действия тепловых источников в районе Широкий Лог по состоянию на 2033 г.

Зона деятельности ЕТО №001 – МУП «МТСК», состоит из зон действия 13 котельных.

Тепловые сети зоны действия тепловых источников МУП «МТСК» находятся на обслуживании организации на правах аренды. Зоны действия котельных МУП «МТСК» изображены на рис. 2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.7, 2.9, 2.10. Характеристика тепловых источников, входящих в состав рассматриваемой зоны деятельности МУП «МТСК» приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Характеристика тепловых источников, входящих в состав рассматриваемой зоны деятельности ЕТО №001 – МУП «МТСК»

№ п/п	Наименование теплового источника	Наименование района	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч
1	Котельная №2	Район Притомский	2,700
2	Котельная №11	Восточный район	7,200
3	Котельная №21	Восточный район	6,000
4	Котельная №23	Восточный район	5,800
5	Котельная №26	Восточный район	6,000
6	Котельная Широкий Лог	Район Широкий Лог	4,700
7	ОАИТ Верхняя Терраса	Район Ольжерас	0,516
8	ОАИТ Новый Улус	Район Новый Улус	0,344
9	ОАИТ №4	Район «Притомский»	1,032
10	ОАИТ №7	Район Чебалсу	0,344
11	ОАИТ ДОЛ «Чайка»	Район Новый Улус	0,344
12	ОАИТ Чебал-Су	Район Чебалсу	0,516
13	Районная котельная	Восточный район, Западный район	180,000
		ВСЕГО:	215,496

В перспективе до 2033 г. зоны действия котельных МУП «МТСК» будут изменяться за счет: подключения к Районной котельной потребителей перспективной застройки жилого и общественно-делового фонда; ликвидации котельных №№21, 23, 26 и переключения потребителей этих котельных на Районную котельную МУП «МТСК». Перспективные зоны действия тепловых источников МУП «МТСК» на 2033 г. представлены на рисунках 2.11, 2.12, 2.14, 2.15, 2.17, 2.19, 2.20.

Зона действия ЕТО №002 – ООО «УТС» состоит из зон действия 6 котельных.

Тепловые сети зоны действия тепловых источников ООО «УТС» находятся на обслуживании организации на правах собственности. Зоны действия котельных ООО «УТС» изображены на рис. 2.1, 2.3, 2.6, 2.8. Характеристика тепловых источников, входящих в состав рассматриваемой зоны деятельности ООО «УТС» приведена в таблице 2.2.

Таблица 2.2. Характеристика тепловых источников, входящих в состав рассматриваемой зоны действия ЕТО №002 – ООО «УТС»

№ п/п	Наименование теплового источника	Наименование района	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч
1	Котельная №4а-5а	Восточный район, Район Сыркаши	33,600
2	Котельная №12	Восточный район	14,480
3	Котельная п. Камешек	Район Камешек	1,300
4	Котельная п. Ортон	п. Ортон	0,400
5	Котельная п. Теба	п. Теба	0,550
6	Котельная п. Майзас	п. Майзас	0,340
		ВСЕГО:	50,670

В перспективе до 2033 г. зоны действия котельных ООО «УТС» будут изменяться за счет подключения к котельным №4а-5а, №12, котельной п. Ортон и котельной п. Теба потребителей жилого и общественно-делового фонда; переключения части потребителей от сетей котельной №12 к тепловым сетям котельной №4а-5а; отключения части потребителей в результате их сноса. Перспективные зоны действия тепловых источников ООО «УТС» на 2033 г. представлены на рис. 2.11, 2.13, 2.16, 2.18.

Зона действия ЕТО №003 - ООО ХК «СДС-Энерго» состоит из зоны действия одной котельной. Тепловые сети зоны действия теплового источника находятся в собственности ООО ХК «СДС-Энерго», часть тепловых сетей арендуется у КУМИ.

Зона действия котельной ООО ХК «СДС-Энерго» изображена на рис. 2.2. Характеристика источника тепла приведена в таблице 2.3.

Таблица 2.3. Характеристика тепловых источников, входящих в состав рассматриваемой зоны деятельности ООО ХК «СДС-Энерго»

№ п/п	Наименование теплового источника	Наименование района	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч
1	Котельная ООО ХК «СДС-Энерго»	Южный промышленный район, Западный район	34,500
		ВСЕГО:	34,500

В перспективе до 2033 г. зона действия котельной ООО ХК «СДС-Энерго» будет изменяться за счет подключения к котельной потребителей общественно-делового и производственного фонда. Перспективная зона действия теплового источника ООО ХК «СДС-Энерго» на 2033 г. представлена на рис. 2.12.

2.2. Существующие и перспективные зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.

Централизованное теплоснабжение предусмотрено для существующей и перспективной многоэтажной застройки. Под индивидуальным теплоснабжением понимается, в частности, печное отопление и теплоснабжение от индивидуальных (квартирных) котлов. По существующему состоянию системы теплоснабжения, индивидуальное теплоснабжение применяется в индивидуальном малоэтажном жилищном фонде. Поквартирное отопление в многоквартирных многоэтажных жилых зданиях по состоянию базового года разработки схемы теплоснабжения не применяется и на перспективу не планируется.

2.3. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть.

Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки *без учета реализации мероприятий* указанных в Разделе 4 "Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения городского округа" настоящего документа представлены в таблице 2.4.

Дефицит тепловой мощности в 2021 г. наблюдается на котельных №12 ООО «УТС» и котельной ООО ХК «СДС-Энерго».

Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки *с учетом реализации мероприятий* указанных в Разделе 4 "Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения городского округа" настоящего документа представлены в таблице 2.5.

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
нагрузке)														
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	3,937	3,937	3,937	3,937	3,937	3,937	3,937	3,937	3,937	3,937	3,937	3,937	3,937
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407
ОАИТ Верхняя терраса														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203
Отопление	Гкал/ч	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366
ОАИТ Новый Улус														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144
Отопление	Гкал/ч	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201
ОАИТ №4														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840
Отопление	Гкал/ч	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899
ОАИТ №7														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218
Отопление	Гкал/ч	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209
ОАИТ ДОЛ "Чайка"														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206
Отопление	Гкал/ч	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207
ОАИТ Чебал-Су														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268
Отопление	Гкал/ч	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269
Районная котельная														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,820	0,823	0,863	0,863	0,863	0,863	0,863	0,863	0,863	0,863	0,863	0,863	0,863
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	179,180	179,177	179,137	179,137	179,137	179,137	179,137	179,137	179,137	179,137	179,137	179,137	179,137
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	24,444	24,525	25,731	25,731	25,731	25,731	25,731	25,731	25,731	25,731	25,731	25,731	25,731
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	21,071	21,141	22,180	22,180	22,180	22,180	22,180	22,180	22,180	22,180	22,180	22,180	22,180
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	3,373	3,384	3,551	3,551	3,551	3,551	3,551	3,551	3,551	3,551	3,551	3,551	3,551
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	142,616	143,088	150,124	150,124	150,124	150,124	150,124	150,124	150,124	150,124	150,124	150,124	150,124
Отопление	Гкал/ч	123,613	123,925	130,172	130,172	130,172	130,172	130,172	130,172	130,172	130,172	130,172	130,172	130,172
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	19,002	19,162	19,953	19,953	19,953	19,953	19,953	19,953	19,953	19,953	19,953	19,953	19,953
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	12,120	11,565	3,281	3,281	3,281	3,281	3,281	3,281	3,281	3,281	3,281	3,281	3,281
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	6,8	6,5	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-34,282	-34,804	-45,450	-45,450	-45,450	-45,450	-45,450	-45,450	-45,450	-45,450	-45,450	-45,450	-45,450
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	119,180	119,177	119,137	119,137	119,137	119,137	119,137	119,137	119,137	119,137	119,137	119,137	119,137
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	153,462	153,981	164,587	164,587	164,587	164,587	164,587	164,587	164,587	164,587	164,587	164,587	164,587
Итого по МУП "МТСК"														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	225,896	225,896	225,896	225,896	225,896	225,896	225,896	225,896	225,896	225,896	225,896	225,896	225,896
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	215,496	215,496	215,496	215,496	215,496	215,496	215,496	215,496	215,496	215,496	215,496	215,496	215,496
Ограничения	Гкал/ч	10,400	10,400	10,400	10,400	10,400	10,400	10,400	10,400	10,400	10,400	10,400	10,400	10,400

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Собственные нужды источника	Гкал/ч	1,952	1,955	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	213,544	213,541	213,501	213,501	213,501	213,501	213,501	213,501	213,501	213,501	213,501	213,501	213,501
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	28,795	28,876	30,082	30,082	30,082	30,082	30,082	30,082	30,082	30,082	30,082	30,082	30,082
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	25,252	25,321	26,361	26,361	26,361	26,361	26,361	26,361	26,361	26,361	26,361	26,361	26,361
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	3,543	3,555	3,721	3,721	3,721	3,721	3,721	3,721	3,721	3,721	3,721	3,721	3,721
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	166,938	167,410	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447
Отопление	Гкал/ч	144,888	145,200	151,446	151,446	151,446	151,446	151,446	151,446	151,446	151,446	151,446	151,446	151,446
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	22,051	22,211	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	17,811	17,255	8,972	8,972	8,972	8,972	8,972	8,972	8,972	8,972	8,972	8,972	8,972
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	8,3	8,1	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
ЕТО №002 - ООО "УТС"														
Котельная №4а-5а														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200
Ограничения	Гкал/ч	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,887	0,887	0,904	0,904	0,904	0,927	0,927	0,927	0,927	0,927	0,927	0,927	0,927
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	32,713	32,713	32,696	32,696	32,696	32,673	32,673	32,673	32,673	32,673	32,673	32,673	32,673
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	3,935	3,935	4,011	4,011	4,011	4,111	4,111	4,111	4,111	4,111	4,111	4,111	4,111
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	3,507	3,507	3,575	3,575	3,575	3,664	3,664	3,664	3,664	3,664	3,664	3,664	3,664
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,428	0,428	0,436	0,436	0,436	0,447	0,447	0,447	0,447	0,447	0,447	0,447	0,447
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	24,570	24,570	25,041	25,041	25,041	25,665	25,665	25,665	25,665	25,665	25,665	25,665	25,665
Отопление	Гкал/ч	21,636	21,636	21,970	21,970	21,970	22,407	22,407	22,407	22,407	22,407	22,407	22,407	22,407
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	2,934	2,934	3,071	3,071	3,071	3,258	3,258	3,258	3,258	3,258	3,258	3,258	3,258
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	4,208	4,208	3,644	3,644	3,644	2,898	2,898	2,898	2,898	2,898	2,898	2,898	2,898
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	Гкал/ч	7,935	7,935	7,371	7,371	7,371	6,625	6,625	6,625	6,625	6,625	6,625	6,625	6,625
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	12,9	12,9	11,1	11,1	11,1	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по расчетной нагрузке)	%	24,3	24,3	22,5	22,5	22,5	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-1,247	-1,247	-1,775	-1,775	-1,775	-2,473	-2,473	-2,473	-2,473	-2,473	-2,473	-2,473	-2,473
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	21,513	21,513	21,496	21,496	21,496	21,473	21,473	21,473	21,473	21,473	21,473	21,473	21,473
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	22,760	22,760	23,271	23,271	23,271	23,946	23,946	23,946	23,946	23,946	23,946	23,946	23,946
Котельная №12														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	14,480	14,480	14,480	14,480	14,480	14,480	14,480	14,480	14,480	14,480	14,480	14,480	14,480
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	3,620	3,620	3,620	3,620	3,620	3,620	3,620	3,620	3,620	3,620	3,620	3,620	3,620
Ограничения	Гкал/ч	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,539	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	13,941	13,928	13,928	13,928	13,928	13,928	13,928	13,928	13,928	13,928	13,928	13,928	13,928
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	2,731	2,793	2,793	2,793	2,793	2,793	2,793	2,793	2,793	2,793	2,793	2,793	2,793
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	2,415	2,470	2,470	2,470	2,470	2,470	2,470	2,470	2,470	2,470	2,470	2,470	2,470
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,316	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	15,022	15,365	15,365	15,365	15,365	15,365	15,365	15,365	15,365	15,365	15,365	15,365	15,365
Отопление	Гкал/ч	13,343	13,553	13,553	13,553	13,553	13,553	13,553	13,553	13,553	13,553	13,553	13,553	13,553
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,679	1,812	1,812	1,812	1,812	1,812	1,812	1,812	1,812	1,812	1,812	1,812	1,812
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-3,812	-4,230	-4,230	-4,230	-4,230	-4,230	-4,230	-4,230	-4,230	-4,230	-4,230	-4,230	-4,230
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	Гкал/ч	-0,246	-0,664	-0,664	-0,664	-0,664	-0,664	-0,664	-0,664	-0,664	-0,664	-0,664	-0,664	-0,664
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	-27,3	-30,4	-30,4	-30,4	-30,4	-30,4	-30,4	-30,4	-30,4	-30,4	-30,4	-30,4	-30,4
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по расчетной нагрузке)	%	-1,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-2,747	-3,142	-3,142	-3,142	-3,142	-3,142	-3,142	-3,142	-3,142	-3,142	-3,142	-3,142	-3,142
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	10,321	10,308	10,308	10,308	10,308	10,308	10,308	10,308	10,308	10,308	10,308	10,308	10,308
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	13,068	13,450	13,450	13,450	13,450	13,450	13,450	13,450	13,450	13,450	13,450	13,450	13,450
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-3,812	-4,230	-4,230	-4,230	-4,230	-4,230	-4,230	-4,230	-4,230	-4,230	-4,230	-4,230	-4,230
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	Гкал/ч	-0,246	-0,664	-0,664	-0,664	-0,664	-0,664	-0,664	-0,664	-0,664	-0,664	-0,664	-0,664	-0,664
Котельная п. Камешек														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Ограничения	Гкал/ч	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256
Отопление	Гкал/ч	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274
Котельная п. Ортон														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
Ограничения	Гкал/ч	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,006	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,394	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,032	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,032	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,175	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298
Отопление	Гкал/ч	0,175	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298
Вентиляция	Гкал/ч	0	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,187	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	47,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,006	-0,339	-0,339	-0,339	-0,339	-0,339	-0,339	-0,339	-0,339	-0,339	-0,339	-0,339	-0,339
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,194	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,188	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529
Котельная п. Теба														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,006	0,006	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,544	0,544	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,028	0,028	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,027	0,027	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,151	0,151	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отопление	Гкал/ч	0,151	0,151	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,366	0,366	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	67,2	67,2	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,168	0,168	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,329	0,329	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,162	0,162	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244
Котельная п. Майзас														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Отопление	Гкал/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082
Итого по ООО "УТС"														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	52,390	52,390	52,390	52,390	52,390	52,390	52,390	52,390	52,390	52,390	52,390	52,390	52,390
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	50,670	50,670	50,670	50,670	50,670	50,670	50,670	50,670	50,670	50,670	50,670	50,670	50,670
Ограничения	Гкал/ч	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720
Собственные нужды источника	Гкал/ч	1,450	1,467	1,483	1,483	1,483	1,506	1,506	1,506	1,506	1,506	1,506	1,506	1,506
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	49,220	49,203	49,187	49,187	49,187	49,164	49,164	49,164	49,164	49,164	49,164	49,164	49,164
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	6,810	6,895	6,968	6,968	6,968	7,068	7,068	7,068	7,068	7,068	7,068	7,068	7,068
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	6,063	6,140	6,205	6,205	6,205	6,294	6,294	6,294	6,294	6,294	6,294	6,294	6,294
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,747	0,754	0,763	0,763	0,763	0,773	0,773	0,773	0,773	0,773	0,773	0,773	0,773

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ля														
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	40,222	40,688	41,146	41,146	41,146	41,770	41,770	41,770	41,770	41,770	41,770	41,770	41,770
Отопление	Гкал/ч	35,598	35,931	36,252	36,252	36,252	36,689	36,689	36,689	36,689	36,689	36,689	36,689	36,689
Вентиляция	Гкал/ч	0	0,235	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	4,624	4,757	4,894	4,894	4,894	5,081	5,081	5,081	5,081	5,081	5,081	5,081	5,081
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	2,189	1,621	1,072	1,072	1,072	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	4,4	3,3	2,2	2,2	2,2	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"														
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,518	0,518	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	33,982	33,982	33,980	33,980	33,980	33,980	33,980	33,980	33,980	33,980	33,980	33,980	33,980
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	4,583	4,583	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	4,294	4,294	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,289	0,289	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	30,675	30,675	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787
Отопление	Гкал/ч	24,430	24,430	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510
Вентиляция	Гкал/ч	0,515	0,515	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-1,276	-1,276	-1,407	-1,407	-1,407	-1,407	-1,407	-1,407	-1,407	-1,407	-1,407	-1,407	-1,407
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	-3,8	-3,8	-4,1	-4,1	-4,1	-4,1	-4,1	-4,1	-4,1	-4,1	-4,1	-4,1	-4,1
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-11,532	-11,532	-11,651	-11,651	-11,651	-11,651	-11,651	-11,651	-11,651	-11,651	-11,651	-11,651	-11,651
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	20,982	20,982	20,980	20,980	20,980	20,980	20,980	20,980	20,980	20,980	20,980	20,980	20,980
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	32,513	32,513	32,631	32,631	32,631	32,631	32,631	32,631	32,631	32,631	32,631	32,631	32,631
Всего по городскому округу														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	312,786	312,786	312,786	312,786	312,786	312,786	312,786	312,786	312,786	312,786	312,786	312,786	312,786
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	300,666	300,666	300,666	300,666	300,666	300,666	300,666	300,666	300,666	300,666	300,666	300,666	300,666
Ограничения	Гкал/ч	12,120	12,120	12,120	12,120	12,120	12,120	12,120	12,120	12,120	12,120	12,120	12,120	12,120
Собственные нужды источника	Гкал/ч	3,921	3,940	3,999	3,999	3,999	4,021	4,021	4,021	4,021	4,021	4,021	4,021	4,021
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	296,745	296,726	296,667	296,667	296,667	296,645	296,645	296,645	296,645	296,645	296,645	296,645	296,645
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	40,188	40,354	41,650	41,650	41,650	41,750	41,750	41,750	41,750	41,750	41,750	41,750	41,750
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	35,609	35,756	36,876	36,876	36,876	36,965	36,965	36,965	36,965	36,965	36,965	36,965	36,965
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	4,579	4,598	4,773	4,773	4,773	4,784	4,784	4,784	4,784	4,784	4,784	4,784	4,784
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	237,835	238,773	246,381	246,381	246,381	247,004	247,004	247,004	247,004	247,004	247,004	247,004	247,004
Отопление	Гкал/ч	204,916	205,561	212,208	212,208	212,208	212,645	212,645	212,645	212,645	212,645	212,645	212,645	212,645

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Вентиляция	Гкал/ч	0,515	0,750	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	32,405	32,698	33,626	33,626	33,626	33,812	33,812	33,812	33,812	33,812	33,812	33,812	33,812
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	18,723	17,600	8,637	8,637	8,637	7,891	7,891	7,891	7,891	7,891	7,891	7,891	7,891

Примечание: расчет баланса на тепловую энергию котельной п. Теба произведен с учетом ликвидации старого здания МКОУ ООШ №14 п. Теба в 2022 г.

Таблица 2.5. Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки с учетом реализации мероприятий.

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"														
Котельная №2														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	3,300	4,200	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,700	3,900	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,500	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Ограничения	Гкал/ч	0,600	0,300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	2,608	3,808	4,708	4,708	4,708	4,708	4,708	4,708	4,708	4,708	4,708	4,708	4,708
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581
Отопление	Гкал/ч	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,361	1,561	2,461	2,461	2,461	2,461	2,461	2,461	2,461	2,461	2,461	2,461	2,461
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	13,8	41,0	52,3	52,3	52,3	52,3	52,3	52,3	52,3	52,3	52,3	52,3	52,3
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,008	0,908	1,808	1,808	1,808	1,808	1,808	1,808	1,808	1,808	1,808	1,808	1,808
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	2,108	3,008	3,908	3,908	3,908	3,908	3,908	3,908	3,908	3,908	3,908	3,908	3,908
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Котельная №11														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600
Ограничения	Гкал/ч	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280
Отопление	Гкал/ч	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,748	0,748	0,748	0,748	0,748	0,748	0,748	0,748	0,748	0,748	0,748	0,748	0,748
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом	Гкал/ч	6,394	6,394	6,394	6,394	6,394	6,394	6,394	6,394	6,394	6,394	6,394	6,394	6,394

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла														
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805
Котельная №21					Ликвидация в 2023 г., с переключением нагрузки на Районную котельную									
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,000	8,000	8,000										
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	6,000	6,000	6,000										
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,600	0,600	0,600										
Ограничения	Гкал/ч	2,000	2,000	2,000										
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,239	0,239	0,239										
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	5,761	5,761	5,761										
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,518	0,518	0,518										
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,487	0,487	0,487										
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,031	0,031	0,031										
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	4,355	4,355	4,355										
Отопление	Гкал/ч	3,861	3,861	3,861										
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0										
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,495	0,495	0,495										
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,888	0,888	0,888										
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д										
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	15,4	15,4	15,4										
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,713	0,713	0,713										
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,161	5,161	5,161										
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	4,448	4,448	4,448										
Котельная №23					Ликвидация в 2024 г., с переключением нагрузки на Районную котельную									
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	7,700	7,700	7,700	7,700									
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,800	5,800	5,800	5,800									
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,600	0,600	0,600	0,600									
Ограничения	Гкал/ч	1,900	1,900	1,900	1,900									
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,196	0,196	0,196	0,196									
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	5,604	5,604	5,604	5,604									
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,505	0,505	0,505	0,505									
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,485	0,485	0,485	0,485									
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,019	0,019	0,019	0,019									
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	3,622	3,622	3,622	3,622									
Отопление	Гкал/ч	3,335	3,335	3,335	3,335									
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0									
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,287	0,287	0,287	0,287									
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,477	1,477	1,477	1,477									
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д									
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощно-	%	26,4	26,4	26,4	26,4									

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
сти "нетто" (по договорной нагрузке)														
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,244	1,244	1,244	1,244									
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,004	5,004	5,004	5,004									
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	3,760	3,760	3,760	3,760									
Котельная №26					Ликвидация в 2023 г., с переключением нагрузки на Районную котельную									
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,000	8,000	8,000										
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	6,000	6,000	6,000										
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,600	0,600	0,600										
Ограничения	Гкал/ч	2,000	2,000	2,000										
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,236	0,236	0,236										
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	5,764	5,764	5,764										
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,432	0,432	0,432										
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,411	0,411	0,411										
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,021	0,021	0,021										
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	4,703	4,703	4,703										
Отопление	Гкал/ч	4,310	4,310	4,310										
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0										
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,393	0,393	0,393										
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,628	0,628	0,628										
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д										
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	10,9	10,9	10,9										
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,503	0,503	0,503										
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,164	5,164	5,164										
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	4,661	4,661	4,661										
Котельная Широкий лог														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600
Ограничения	Гкал/ч	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	4,537	4,537	4,537	4,537	4,537	4,537	4,537	4,537	4,537	4,537	4,537	4,537	4,537
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903
Отопление	Гкал/ч	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной	Гкал/ч	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
нагрузке)														
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	3,937	3,937	3,937	3,937	3,937	3,937	3,937	3,937	3,937	3,937	3,937	3,937	3,937
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407
ОАИТ Верхняя терраса														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203
Отопление	Гкал/ч	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366
ОАИТ Новый Улус														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144
Отопление	Гкал/ч	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201
ОАИТ №4														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840
Отопление	Гкал/ч	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899
ОАИТ №7														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218
Отопление	Гкал/ч	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209
ОАИТ ДОЛ "Чайка"														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206
Отопление	Гкал/ч	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207
ОАИТ Чебал-Су														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268
Отопление	Гкал/ч	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269
Районная котельная														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	180,000	180,000	180,000	200,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	180,000	180,000	180,000	200,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,820	0,823	0,863	0,915	0,936	0,936	0,936	0,936	0,936	0,936	0,936	0,936	0,936
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	179,180	179,177	179,137	199,085	219,064	219,064	219,064	219,064	219,064	219,064	219,064	219,064	219,064
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	24,444	24,525	25,731	27,284	27,905	27,905	27,905	27,905	27,905	27,905	27,905	27,905	27,905
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	21,071	21,141	22,180	23,519	24,054	24,054	24,054	24,054	24,054	24,054	24,054	24,054	24,054
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	3,373	3,384	3,551	3,765	3,851	3,851	3,851	3,851	3,851	3,851	3,851	3,851	3,851
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	142,616	143,088	150,124	159,183	162,804	162,804	162,804	162,804	162,804	162,804	162,804	162,804	162,804
Отопление	Гкал/ч	123,613	123,925	126,744	134,915	138,250	138,250	138,250	138,250	138,250	138,250	138,250	138,250	138,250
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	3,4276	3,428	3,428	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	19,002	19,162	19,953	20,840	21,127	21,127	21,127	21,127	21,127	21,127	21,127	21,127	21,127
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	12,120	11,565	3,281	12,618	28,355	28,355	28,355	28,355	28,355	28,355	28,355	28,355	28,355
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	6,8	6,5	1,8	6,3	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-34,282	-34,804	-42,400	-32,164	-16,061	-16,061	-16,061	-16,061	-16,061	-16,061	-16,061	-16,061	-16,061
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	119,180	119,177	119,137	139,085	159,064	159,064	159,064	159,064	159,064	159,064	159,064	159,064	159,064
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	153,462	153,981	161,537	171,249	175,124	175,124	175,124	175,124	175,124	175,124	175,124	175,124	175,124
Итого по МУП "МТСК"														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	225,896	226,796	227,396	231,396	243,696	243,696	243,696	243,696	243,696	243,696	243,696	243,696	243,696
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	215,496	216,696	217,596	225,596	239,796	239,796	239,796	239,796	239,796	239,796	239,796	239,796	239,796
Ограничения	Гкал/ч	10,400	10,100	9,800	5,800	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Собственные нужды источника	Гкал/ч	1,952	1,955	1,995	1,572	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	213,544	214,741	215,601	224,024	238,399	238,399	238,399	238,399	238,399	238,399	238,399	238,399	238,399
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	28,795	28,876	30,082	30,685	30,801	30,801	30,801	30,801	30,801	30,801	30,801	30,801	30,801
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	25,252	25,321	26,361	26,801	26,851	26,851	26,851	26,851	26,851	26,851	26,851	26,851	26,851
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	3,543	3,555	3,721	3,883	3,950	3,950	3,950	3,950	3,950	3,950	3,950	3,950	3,950
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	166,938	167,410	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447
Отопление	Гкал/ч	144,888	145,200	148,018	148,018	148,018	148,018	148,018	148,018	148,018	148,018	148,018	148,018	148,018
Вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	22,051	22,211	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	17,811	18,455	11,072	18,892	33,151	33,151	33,151	33,151	33,151	33,151	33,151	33,151	33,151
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	8,3	8,6	5,1	8,4	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9
ЕТО №002 - ООО "УТС"														
Котельная №4а-5а														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	34,200	34,200	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	33,600	33,600	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	11,200	11,200	13,100	13,100	13,100	13,100	13,100	13,100	13,100	13,100	13,100	13,100	13,100
Ограничения	Гкал/ч	0,600	0,600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,887	0,972	0,989	0,989	0,989	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	32,713	32,628	38,311	38,311	38,311	38,288	38,288	38,288	38,288	38,288	38,288	38,288	38,288
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	3,935	4,314	4,389	4,389	4,389	4,489	4,489	4,489	4,489	4,489	4,489	4,489	4,489
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	3,507	3,845	3,912	3,912	3,912	4,001	4,001	4,001	4,001	4,001	4,001	4,001	4,001
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,428	0,469	0,477	0,477	0,477	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	24,570	26,934	27,406	27,406	27,406	28,029	28,029	28,029	28,029	28,029	28,029	28,029	28,029
Отопление	Гкал/ч	21,636	23,726	24,059	24,059	24,059	24,497	24,497	24,497	24,497	24,497	24,497	24,497	24,497
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	2,934	3,209	3,346	3,346	3,346	3,533	3,533	3,533	3,533	3,533	3,533	3,533	3,533
Подключенная нагрузка (расчетная), в т. ч.:	Гкал/ч	20,843	22,640	23,112	23,112	23,112	23,735	23,735	23,735	23,735	23,735	23,735	23,735	23,735
Отопление	Гкал/ч	18,344	19,932	20,266	20,266	20,266	20,703	20,703	20,703	20,703	20,703	20,703	20,703	20,703
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	2,499	2,708	2,846	2,846	2,846	3,032	3,032	3,032	3,032	3,032	3,032	3,032	3,032
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	4,208	1,380	6,516	6,516	6,516	5,770	5,770	5,770	5,770	5,770	5,770	5,770	5,770
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	Гкал/ч	7,935	5,674	10,810	10,810	10,810	10,064	10,064	10,064	10,064	10,064	10,064	10,064	10,064
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	12,9	4,2	17,0	17,0	17,0	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по расчетной нагрузке)	%	24,3	17,4	28,2	28,2	28,2	26,3	26,3	26,3	26,3	26,3	26,3	26,3	26,3
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-1,247	-3,334	-0,061	-0,061	-0,061	-0,759	-0,759	-0,759	-0,759	-0,759	-0,759	-0,759	-0,759
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	21,513	21,428	25,211	25,211	25,211	25,188	25,188	25,188	25,188	25,188	25,188	25,188	25,188
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	22,760	24,761	25,272	25,272	25,272	25,947	25,947	25,947	25,947	25,947	25,947	25,947	25,947

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Котельная №12														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	14,800	14,800	14,800	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	14,480	14,480	14,480	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	3,620	3,620	3,620	4,100	4,100	4,100	4,100	4,100	4,100	4,100	4,100	4,100	4,100
Ограничения	Гкал/ч	0,320	0,320	0,320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,539	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	13,941	14,013	14,013	15,933	15,933	15,933	15,933	15,933	15,933	15,933	15,933	15,933	15,933
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	2,731	2,363	2,363	2,363	2,363	2,363	2,363	2,363	2,363	2,363	2,363	2,363	2,363
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	2,415	2,090	2,090	2,090	2,090	2,090	2,090	2,090	2,090	2,090	2,090	2,090	2,090
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,316	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	15,022	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000
Отопление	Гкал/ч	13,343	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,679	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537
Подключенная нагрузка (расчетная), в т. ч.:	Гкал/ч	11,456	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002
Отопление	Гкал/ч	10,175	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,281	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-3,812	-1,350	-1,350	0,570	0,570	0,570	0,570	0,570	0,570	0,570	0,570	0,570	0,570
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	Гкал/ч	-0,246	1,648	1,648	3,568	3,568	3,568	3,568	3,568	3,568	3,568	3,568	3,568	3,568
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	-27,3	-9,6	-9,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по расчетной нагрузке)	%	-1,8	11,8	11,8	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-2,747	-1,004	-1,004	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	10,321	10,393	10,393	11,833	11,833	11,833	11,833	11,833	11,833	11,833	11,833	11,833	11,833
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	13,068	11,398	11,398	11,398	11,398	11,398	11,398	11,398	11,398	11,398	11,398	11,398	11,398
Котельная п. Камешек														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Ограничения	Гкал/ч	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256
Отопление	Гкал/ч	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной	Гкал/ч	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
нагрузке)														
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274
Котельная п. Ортон														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
Ограничения	Гкал/ч	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,006	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,394	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,032	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,032	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,175	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533
Отопление	Гкал/ч	0,175	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298
Вентиляция	Гкал/ч	0	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,187	-0,250	-0,250	-0,250	-0,250	-0,250	-0,250	-0,250	-0,250	-0,250	-0,250	-0,250	-0,250
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	47,5	-65,4	-65,4	-65,4	-65,4	-65,4	-65,4	-65,4	-65,4	-65,4	-65,4	-65,4	-65,4
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,006	-0,391	-0,391	-0,391	-0,391	-0,391	-0,391	-0,391	-0,391	-0,391	-0,391	-0,391	-0,391
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,194	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,188	0,573	0,573	0,573	0,573	0,573	0,573	0,573	0,573	0,573	0,573	0,573	0,573
Котельная п. Теба														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,550	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,550	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,006	0,006	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,544	0,578	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,028	0,028	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,027	0,027	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,151	0,151	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246
Отопление	Гкал/ч	0,151	0,151	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,366	0,400	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	67,2	69,1	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,168	0,202	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,329	0,363	0,360	0,360	0,360	0,360	0,360	0,360	0,360	0,360	0,360	0,360	0,360
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,162	0,162	0,264	0,264	0,264	0,264	0,264	0,264	0,264	0,264	0,264	0,264	0,264
Котельная п. Майзас														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Отопление	Гкал/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082
Итого по ООО "УТС"														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	52,390	52,424	57,524	59,124	59,124	59,124	59,124	59,124	59,124	59,124	59,124	59,124	59,124
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	50,670	50,704	56,404	58,324	58,324	58,324	58,324	58,324	58,324	58,324	58,324	58,324	58,324
Ограничения	Гкал/ч	1,720	1,720	1,120	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Собственные нужды источника	Гкал/ч	1,450	1,475	1,496	1,496	1,496	1,518	1,518	1,518	1,518	1,518	1,518	1,518	1,518
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	49,220	49,229	54,908	56,828	56,828	56,806	56,806	56,806	56,806	56,806	56,806	56,806	56,806
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	6,810	6,887	6,980	6,980	6,980	7,080	7,080	7,080	7,080	7,080	7,080	7,080	7,080
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	6,063	6,141	6,225	6,225	6,225	6,314	6,314	6,314	6,314	6,314	6,314	6,314	6,314
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,747	0,747	0,755	0,755	0,755	0,766	0,766	0,766	0,766	0,766	0,766	0,766	0,766

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	32,405	32,698	33,626	33,626	33,626	33,812	33,812	33,812	33,812	33,812	33,812	33,812	33,812
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	18,723	18,598	17,604	27,344	41,603	40,857	40,857	40,857	40,857	40,857	40,857	40,857	40,857
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Примечание: расчет баланса на тепловую энергию произведен с учетом:

- ликвидации старого здания МКОУ ООШ №14 п. Теба в 2022 г.;
- переключения части потребителей от сетей котельной №12 ООО «УТС» (2,3645 Гкал/ч) к тепловым сетям котельной №4а-5а ООО «УТС» в 2022 г.

2.4. Радиусы эффективного теплоснабжения

В соответствии с пп. а) п.6 Требований к схемам теплоснабжения, радиус эффективного теплоснабжения, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии, должен позволять определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности.

С целью решения указанной задачи была рассмотрена методика, представленная в Методических указаниях по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Минэнерго №212 от 05.03.2019.

В соответствии с одним из основных положений указанной методики, вывод о попадании объекта возможного перспективного присоединения в радиус эффективного теплоснабжения принимается исходя из следующего условия: отношение совокупных затрат на строительство и эксплуатацию тепломагистрали к выручке от реализации тепловой энергии должно быть менее или равно 100%. В противном случае рассматриваемый объект не попадает в границы радиуса эффективного теплоснабжения и присоединение объекта к системе централизованного теплоснабжения является нецелесообразным.

Изложенный принцип, в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения, был использован при оценке эффективности подключения перспективных потребителей к СЦТ от существующих источников тепловой энергии (мощности). Все решения по развитию СЦТ города, принятые в рекомендованном сценарии, разработаны с учетом указанного принципа.

В перспективе для определения попадания объекта, рассматриваемого для подключения к СЦТ, в границы радиуса эффективного теплоснабжения, необходимо использовать вышеописанный метод, т.е. выполнять сравнительную оценку совокупных затрат на подключение и эффекта от подключения объекта; при этом в качестве расчетного периода используется полезный срок службы тепловых сетей и теплосетевых объектов.

3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.

Балансы производительности водоподготовительных установок и подпитки тепловой сети в зоне действия источников и перспективные объемы теплоносителя, требуемого для подпитки тепловых сетей *без учета перехода на закрытый водоразбор* приведены в таблице 3.1 – 3.2.

Балансы производительности водоподготовительных установок и подпитки тепловой сети в зоне действия источников и перспективные объемы теплоносителя, требуемого для подпитки тепловых сетей *с учетом перехода на закрытый водоразбор* приведены в таблице 3.3 – 3.4.

В схеме теплоснабжения принимается, что все перспективные потребители подключаются по закрытой схеме, с установкой теплообменников в ИТП.

Таблица 3.1. Перспективный расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зонах деятельности ЕТО без учета перехода на ЗГВС

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"															
Котельная №2															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416
Котельная №11															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415
Котельная №21															
Ликвидация в 2023 г., с переключением нагрузки на Районную котельную															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	41569,5	41569,5	41569,5	41569,5										
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	1166,1	1166,1	1166,1	1166,1										
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0										
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	40403	40403	40403	40403										
Котельная №23															
Ликвидация в 2024 г., с переключением нагрузки на Районную котельную															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	23711,2	23711,2	23711,2	23711,2	23711,2									
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	608,5	608,5	608,5	608,5	608,5									
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0									
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	23103	23103	23103	23103	23103									
Котельная №26															
Ликвидация в 2023 г., с переключением нагрузки на Районную котельную															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	29927,7	29927,7	29927,7	29927,7										
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	880,6	880,6	880,6	880,6										
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0										
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теп-	т/год	29047	29047	29047	29047										

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
лоснабжения)															
Котельная Широкий лог															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	17358,4	17358,4	17358,4	17358,4	17358,4	17358,4	17358,4	17358,4	17358,4	17358,4	17358,4	17358,4	17358,4	17358,4
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	15998	15998	15998	15998	15998	15998	15998	15998	15998	15998	15998	15998	15998	15998
ОАИТ Верхняя терраса															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	1276,3	1276,3	1276,3	1276,3	1276,3	1276,3	1276,3	1276,3	1276,3	1276,3	1276,3	1276,3	1276,3	1276,3
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	1134	1134	1134	1134	1134	1134	1134	1134	1134	1134	1134	1134	1134	1134
ОАИТ Новый Улус															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ №4															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	2547,6	2547,6	2547,6	2547,6	2547,6	2547,6	2547,6	2547,6	2547,6	2547,6	2547,6	2547,6	2547,6	2547,6
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	2339	2339	2339	2339	2339	2339	2339	2339	2339	2339	2339	2339	2339	2339
ОАИТ №7															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	268,8	268,8	268,8	268,8	268,8	268,8	268,8	268,8	268,8	268,8	268,8	268,8	268,8	268,8
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260
ОАИТ ДОЛ "Чайка"															
Всего подпитка тепловой сети, в том	т/год	4068,8	4068,8	4068,8	4068,8	4068,8	4068,8	4068,8	4068,8	4068,8	4068,8	4068,8	4068,8	4068,8	4068,8

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
числе:															
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	4044	4044	4044	4044	4044	4044	4044	4044	4044	4044	4044	4044	4044	4044
ОАИТ Чебал-Су															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Районная котельная															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	1394694,8	1394694,8	1394694,8	1404639,3	1404639,3	1404639,3	1404639,3	1404639,3	1404639,3	1404639,3	1404639,3	1404639,3	1404639,3	1404639,3
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	150500,4	150500,4	150500,4	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	1244194	1244194	1244194	1244194	1244194	1244194	1244194	1244194	1244194	1244194	1244194	1244194	1244194	1244194
ЕТО №002 - ООО "УТС"															
Котельная №4а-5а															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	219721,6	264955,1	291444,1	291663,4	291663,4	291663,4	291960,0	291960,0	291960,0	291960,0	291960,0	291960,0	291960,0	291960,0
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	14183,0	14183,0	14183,0	14402,4	14402,4	14402,4	14699,0	14699,0	14699,0	14699,0	14699,0	14699,0	14699,0	14699,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	205539	250772	277261	277261	277261	277261	277261	277261	277261	277261	277261	277261	277261	277261
Котельная №12															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	193376,4	159858,3	133703,6	133703,6	133703,6	133703,6	133703,6	133703,6	133703,6	133703,6	133703,6	133703,6	133703,6	133703,6
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	10715,6	10715,6	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	182661	149143	122654	122654	122654	122654	122654	122654	122654	122654	122654	122654	122654	122654
Котельная п. Камешек															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	330,0	347,0	347,0	347,0	347,0	347,0	347,0	347,0	347,0	347,0	347,0	347,0	347,0	347,0
Нормативные утечки теплоносителя в	т/год	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
сетях															
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	269	286	286	286	286	286	286	286	286	286	286	286	286	286
Котельная п. Ортон															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	10,3	18,7	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	10,3	18,7	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Теба															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	16,0	24,0	24,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	16,0	24,0	24,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Майзас															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	6,8	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	6,8	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"															
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	192389,5	214629,4	214629,4	214807,5	214807,5	214807,5	214807,5	214807,5	214807,5	214807,5	214807,5	214807,5	214807,5	214807,5
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	12569,5	12569,5	12569,5	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	179820	202060	202060	202060	202060	202060	202060	202060	202060	202060	202060	202060	202060	202060

Таблица 3.2. Перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети котельных в зонах деятельности ЕТО без учета перехода на ЗГВС

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"															
Котельная №2															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	1,2	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №11															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	3,0	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №21															
Ликвидация в 2023 г., с переключением нагрузки на Районную котельную															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0										
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д										
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0										
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0										
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	4,9	4,9	4,9	4,9										
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1										
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1										
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0										
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснаб-	т/ч	4,8	4,80	4,80	4,80										

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
жения (среднечасовой расход теплоносителя)															
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	6,2	6,2	6,2	6,2										
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9										
Доля резерва	%	-	-	-	-										
Котельная №23							Ликвидация в 2024 г., с переключением нагрузки на Районную котельную								
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0									
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д									
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0									
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0									
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8									
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1									
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1									
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0									
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	2,7	2,74	2,74	2,74	2,74									
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2									
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-2,8	-2,8	-2,8	-2,8	-2,8									
Доля резерва	%	-	-	-	-	-									
Котельная №26							Ликвидация в 2023 г., с переключением нагрузки на Районную котельную								
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0										
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д										
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0										
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0										
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	3,6	3,6	3,6	3,6										
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1										
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1										
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0										
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	3,4	3,45	3,45	3,45										
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	6,8	6,8	6,8	6,8										
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6										
Доля резерва	%	-	-	-	-										
Котельная Широкий лог															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	1,9	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ Верхняя терраса															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,1	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ Новый Улус															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ №4															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,3	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ №7															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ ДОЛ "Чайка"															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,5	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ Чебал-Су															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
системы теплоснабжения															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Районная котельная															
Производительность ВПУ	т/ч	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	165,6	165,6	165,6	166,7	166,7	166,7	166,7	166,7	166,7	166,7	166,7	166,7	166,7	166,7
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	17,9	17,9	17,9	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	17,9	17,9	17,9	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	147,7	147,70	147,70	147,70	147,70	147,70	147,70	147,70	147,70	147,70	147,70	147,70	147,70	147,70
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	232,2	232,2	233,0	244,4	259,2	265,1	265,1	265,1	265,1	265,1	265,1	265,1	265,1	265,1
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	544,4	544,4	544,4	543,3	543,3	543,3	543,3	543,3	543,3	543,3	543,3	543,3	543,3	543,3
Доля резерва	%	76,7	76,7	76,7	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5
ЕТО №002 - ООО "УТС"															
Котельная №4а-5а															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	26,1	31,5	34,6	34,6	34,6	34,6	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	24,4	29,77	32,91	32,91	32,91	32,91	32,91	32,91	32,91	32,91	32,91	32,91	32,91	32,91
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	34,8	35,2	38,6	39,2	39,2	39,2	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-26,1	-31,5	-34,6	-34,6	-34,6	-34,6	-34,7	-34,7	-34,7	-34,7	-34,7	-34,7	-34,7	-34,7
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №12															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	23,0	19,0	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	21,7	17,70	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	24,5	24,5	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-23,0	-19,0	-15,9	-15,9	-15,9	-15,9	-15,9	-15,9	-15,9	-15,9	-15,9	-15,9	-15,9	-15,9
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Камешек															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,057	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,046	0,05	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,05
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,057	-0,060	-0,060	-0,060	-0,060	-0,060	-0,060	-0,060	-0,060	-0,060	-0,060	-0,060	-0,060	-0,060
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Ортон															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,002	0,003	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,002	0,003	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,002	0,003	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,3	0,3	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,002	-0,003	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Теба															

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,003	0,004	0,004	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,003	0,004	0,004	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,003	0,004	0,004	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,003	-0,004	-0,004	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Майзас															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,001	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,001	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,001	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,001	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"															
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»															
Производительность ВПУ	т/ч	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	22,9	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	21,4	24,05	24,05	24,05	24,05	24,05	24,05	24,05	24,05	24,05	24,05	24,05	24,05	24,05
Объем аварийной подпитки (химически не	т/ч	49,9	49,9	49,9	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
обработанной и не деаэрированной водой)															
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	77,1	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4
Доля резерва	%	77,1	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4

Таблица 3.3. Перспективный расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зонах действия деятельности ЕТО с учетом перехода на ЗГВС

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"															
Котельная №2															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416
Котельная №11															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415
Котельная №21															
Ликвидация в 2023 г., с переключением нагрузки на Районную котельную															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	41569,5	41569,5	41569,5	41569,5										
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	1166,1	1166,1	1166,1	1166,1										
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0										
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	40403	40403	40403	40403										
Котельная №23															
Ликвидация в 2024 г., с переключением нагрузки на Районную котельную															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	23711,2	23711,2	23711,2	23711,2	23711,2									
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	608,5	608,5	608,5	608,5	608,5									
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0									
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	23103	23103	23103	23103	23103									
Котельная №26															
Ликвидация в 2023 г., с переключением нагрузки на Районную котельную															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	29927,7	29927,7	29927,7	29927,7										
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	880,6	880,6	880,6	880,6										
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0										
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теп-	т/год	29047	29047	29047	29047										

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
лоснабжения)															
Котельная Широкий лог															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	17358,4	17358,4	17358,4	9359,4	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	15998	15998	15998	7999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ Верхняя терраса															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	1276,3	1276,3	1276,3	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	1134	1134	1134	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ Новый Улус															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ №4															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	2547,6	2547,6	2547,6	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	2339	2339	2339	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ №7															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	268,8	268,8	268,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	260	260	260	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ ДОЛ "Чайка"															
Всего подпитка тепловой сети, в том	т/год	4068,8	4068,8	4068,8	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
числе:															
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	4044	4044	4044	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ Чебал-Су															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Районная котельная															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	1394694,8	1394694,8	1394694,8	989907,8	575176,3	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	150500,4	150500,4	150500,4	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	1244194	1244194	1244194	829463	414731	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЕТО №002 - ООО "УТС"															
Котельная №4а-5а															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	219721,6	264955,1	291444,1	199243,1	106822,7	14402,4	14699,0	14699,0	14699,0	14699,0	14699,0	14699,0	14699,0	14699,0
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	14183,0	14183,0	14183,0	14402,4	14402,4	14402,4	14699,0	14699,0	14699,0	14699,0	14699,0	14699,0	14699,0	14699,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	205539	250772	277261	184841	92420	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная №12															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	193376,4	159858,3	133703,6	92819,1	51934,5	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	10715,6	10715,6	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	182661	149143	122654	81769	40885	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Камешек															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	330,0	347,0	347,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0
Нормативные утечки теплоносителя в	т/год	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
сетях															
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	269	286	286	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Ортон															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	10,3	18,7	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	10,3	18,7	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Теба															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	16,0	24,0	24,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	16,0	24,0	24,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Майзас															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	6,8	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	6,8	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"															
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	192389,5	214629,4	214629,4	147454,2	80100,9	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	12569,5	12569,5	12569,5	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	179820	202060	202060	134707	67353	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 3.4. Перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети котельных в зонах деятельности ЕТО с учетом перехода на ЗГВС

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"															
Котельная №2															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	1,2	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №11															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	3,0	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №21															
Ликвидация в 2023 г., с переключением нагрузки на Районную котельную															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0										
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д										
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0										
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0										
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	4,9	4,9	4,9	4,9										
Всего подпитка тепловой сети, в том	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1										

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
числе:															
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1										
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0										
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	4,8	4,80	4,80	4,80										
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	6,2	6,2	6,2	6,2										
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9										
Доля резерва	%	-	-	-	-										
Котельная №23							Ликвидация в 2024 г., с переключением нагрузки на Районную котельную								
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0									
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д									
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0									
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0									
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8									
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1									
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1									
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0									
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	2,7	2,74	2,74	2,74	2,74									
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2									
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-2,8	-2,8	-2,8	-2,8	-2,8									
Доля резерва	%	-	-	-	-	-									
Котельная №26							Ликвидация в 2023 г., с переключением нагрузки на Районную котельную								
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0										
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д										
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0										
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0										
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	3,6	3,6	3,6	3,6										
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1										
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1										
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0										
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	3,4	3,45	3,45	3,45										
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	6,8	6,8	6,8	6,8										
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6										
Доля резерва	%	-	-	-	-										

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Котельная Широкий лог															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	2,1	2,1	2,1	1,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	1,9	1,90	1,90	0,95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-2,1	-2,1	-2,1	-1,1	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ Верхняя терраса															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,1	0,13	0,13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,15	-0,15	-0,15	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ Новый Улус															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)															
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,008	-0,008	-0,008	-0,008	-0,008	-0,008	-0,008	-0,008	-0,008	-0,008	-0,008	-0,008	-0,008	-0,008
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ №4															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,3	0,3	0,3	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,3	0,28	0,28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,3	-0,3	-0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ №7															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,04	0,04	0,04	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,04	0,04	0,04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,04	-0,04	-0,04	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ ДОЛ "Чайка"															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,5	0,5	0,5	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,5	0,48	0,48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,5	-0,5	-0,5	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ Чебал-Су															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Районная котельная															
Производительность ВПУ	т/ч	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	165,6	165,6	165,6	117,5	68,3	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	17,9	17,9	17,9	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	17,9	17,9	17,9	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	147,7	147,70	147,70	98,46	49,23	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически	т/ч	232,2	232,2	233,0	244,4	259,2	265,1	265,1	265,1	265,1	265,1	265,1	265,1	265,1	265,1

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
не обработанной и не деаэрированной водой)															
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	544,4	544,4	544,4	592,5	641,7	691,0	691,0	691,0	691,0	691,0	691,0	691,0	691,0	691,0
Доля резерва	%	76,7	76,7	76,7	83,4	90,4	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3
ЕТО №002 - ООО "УТС"															
Котельная №4а-5а															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	26,1	31,5	34,6	23,7	12,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	24,4	29,77	32,91	21,94	10,97	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	34,8	35,2	38,6	39,2	39,2	39,2	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-26,1	-31,5	-34,6	-23,7	-12,7	-1,7	-1,7	-1,7	-1,7	-1,7	-1,7	-1,7	-1,7	-1,7
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №12															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	23,0	19,0	15,9	11,0	6,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	21,7	17,70	14,56	9,71	4,85	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	24,5	24,5	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-23,0	-19,0	-15,9	-11,0	-6,2	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Камешек															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,057	0,060	0,060	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,046	0,05	0,049	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,057	-0,060	-0,060	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Оргон															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,002	0,003	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,002	0,003	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,002	0,003	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,3	0,3	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,002	-0,003	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Теба															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,003	0,004	0,004	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,003	0,004	0,004	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,003	0,004	0,004	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,003	-0,004	-0,004	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Майзас															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,001	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,001	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,001	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,001	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"															
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»															
Производительность ВПУ	т/ч	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	22,9	25,6	25,6	17,6	9,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	21,4	24,05	24,05	16,04	8,02	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	49,9	49,9	49,9	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	77,1	74,4	74,4	82,4	90,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5
Доля резерва	%	77,1	74,4	74,4	82,4	90,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5

4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения городского округа.

Разработка сценариев развития систем теплоснабжения города и *выбор рекомендованного варианта произведены в соответствии с утвержденной ранее схемой теплоснабжения* и с учетом изменений в планах развития городского округа.

Мероприятия по реконструкции и модернизации источников тепловой энергии приняты на основании утвержденных инвестиционных, концессионных программ теплоснабжающих предприятий и утвержденных программ энергосбережения и повышения экономической эффективности.

В результате внедрения принятых мероприятий обеспечивается подключение перспективных потребителей, осуществляется замена изношенного и устаревшего оборудования на более энергоэффективное (в т.ч. замена котлов с ручным забросом топлива на котлы с механизированной подачей топлива).

Проекты, которые будут реализованы независимо от выбранного варианта развития системы теплоснабжения:

1. Подключение перспективной нагрузки к тепловым сетям Районной котельной МУП «МТСК» (7,5089 Гкал/ч).

2. Подключение перспективной нагрузки к тепловым сетям котельной №4а-5а ООО «УТС» (1,4903 Гкал/ч).

3. Подключение перспективной нагрузки к тепловым сетям котельной №12 ООО «УТС» (0,3430 Гкал/ч).

4. Подключение перспективной нагрузки к тепловым сетям котельной п. Ортон ООО «УТС» (0,3580 Гкал/ч).

5. Подключение перспективной нагрузки к тепловым сетям котельной п. Теба ООО «УТС» (0,1964 Гкал/ч).

6. Подключение перспективной нагрузки к тепловым сетям котельной ООО ХК «СДС-Энерго» (0,1126 Гкал/ч).

7. Ликвидация и отключение старого здания МКОУ ООШ №14 п. Теба в 2022 г.

Сценарий №1 развития систем теплоснабжения городского округа предусматривает следующие основные мероприятия:

1. Реконструкция Междуреченской котельной ООО ХК «СДС-Энерго» – реконструкция котла №2 ДКВР-10-13 с увеличением мощности до 11,0 Гкал/ч в 2022 г.

2. Реконструкция котельной №2 МУП «МТСК» – замена котлов №1-3 марки Энергия 3М на котлы ЭРН-70 - 3 шт. в 2021 г., котлов №4-6 марки КВМ-1 на котлы ЭРН-70 - 3 шт. в 2022 г.

Сценарий №2 развития систем теплоснабжения городского округа предусматривает помимо мероприятий предусмотренных сценарием №1 выполнение следующих мероприятий:

1. Реконструкция вспомогательной паровой котельной на Районной котельной МУП «МТСК» – замена водогрейного котла КВ-ФО-15-ВЦКС и парового котла ДКВР 6,5/13 на водогрейные котлы КВ-РФ-23,26-150 ВКС (2 шт.), с прокладкой тепловых сетей до основной водогрейной котельной в 2023-2024 гг.

2. Реконструкция вспомогательной паровой котельной на Районной котельной МУП «МТСК» – установка парового котла КЕ-3,9-13-ВЦКС (1 шт.) в 2024 г. для подогрева мазута.

3. Ликвидация котельной №21 МУП «МТСК» с переключением потребителей на Районную котельную МУП «МТСК» от ЦТП-31 в 2023 г.

4. Ликвидация котельной №26 МУП «МТСК» с переключением потребителей на Районную котельную МУП "МТСК" от ЦТП-31 в 2023 г.

5. Ликвидация котельной №23 МУП «МТСК» с переключением потребителей на Районную котельную МУП «МТСК» от ЦТП-28 в 2024 г.

6. Реконструкция котельной №4а-5а ООО «УТС» – перевод котлов №1–3 ДКВР-20-13 в водогрейный режим в 2022 г.;

7. Реконструкция котельной №12 ООО «УТС» – перевод котлов №1–4 ДКВР-6,5-13 в водогрейный режим в 2023 г.;

8. Реконструкция котельной п. Теба – замена котла №1 КВа-0,2 на электродкотлы ЭВАН-120 (2 шт.) в 2021 г.

9. Переключение части потребителей от сетей котельной №12 к тепловым сетям котельной №4а-5а для ликвидации дефицита тепловой энергии.

В качестве приоритетного сценария предложен Сценарий №2.

Развитие системы теплоснабжения Междуреченского городского округа в соответствии с планом мероприятий, заложенных в Сценарии №2, позволит повысить качество и надежность теплоснабжения, снизить расходы на эксплуатацию угольных котельных за счет сокращения обслуживающего персонала, снизить расходы на топливо за счет применения котлоагрегатов с более высоким КПД. Кроме того развитие системы теплоснабжения по Сценарию №2 позволит улучшить экологическую обстановку в Междуреченском городском округе в связи с ликвидацией трех квартальных угольных котельных, расположенных в черте жилой застройки.

Статьей 29 Закона №190-ФЗ от 27.07.2010 г. "О теплоснабжении" вводится обязанность перевода систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытый водоразбор с 1 января 2022 г.

В настоящий момент в границах городского округа имеются следующие открытые системы теплоснабжения:

- Котельная Широкий лог МУП «МТСК»;
- ОАИТ Верхняя Терраса МУП «МТСК»;
- ОАИТ №4 МУП «МТСК»;
- ОАИТ №7 МУП «МТСК»;
- ОАИТ ДОЛ «Чайка» МУП «МТСК»;
- Районная котельная МУП «МТСК»;
- Котельная №4а-5а ООО «УТС»;
- Котельная №12 ООО «УТС»;
- Котельная п. Камешек ООО «УТС»;
- Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго».

Перевод потребителей подключенных к открытым системам теплоснабжения на закрытый водоразбор может быть осуществлен двумя вариантами:

- вариант №1 строительство отдельных сетей горячего водоснабжения от котельных или ЦТП (с реконструкцией ЦТП);

- вариант №2 реконструкция индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) с установкой теплообменников на нужды ГВС у потребителей.

Для реализации варианта №1 требуется строительство тепловых сетей горячего водоснабжения, протяженностью:

- 32,5 км от Районной котельной МУП «МТСК»;
- 14,1 км от котельных №12 и №4а-5а ООО «УТС»;
- 9,7 км от Междуреченской котельной ООО ХК «СДС-Энерго».

Ориентировочная стоимость мероприятий по строительству тепловых сетей ГВС составит 1117 млн. руб. без НДС в ценах 2021 г. Помимо этого указанный вариант повлечет за собой необходимость реконструкции источников тепла (установка циркуляционных насосов ГВС, подогревателей ГВС, реконструкция внутрикотельных трубопроводов) и реконструкции ЦТП от Районной котельной (установка циркуляционных насосов ГВС, подогревателей ГВС).

Ориентировочная стоимость работ по реконструкции индивидуальных тепловых пунктов с установкой теплообменников на нужды ГВС у потребителей составит 312 млн. руб. без НДС в ценах 2021 г. (котельная Широкий лог, котельная ОАИТ Верхняя Терраса, котельная ОАИТ №4, котельная ОАИТ №7, котельная ОАИТ ДОЛ «Чайка», Районная котельная МУП «МТСК»; котельная №4а-5а, котельная №12, котельная п. Камешек ООО «УТС»; Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»).

В связи с чем, в схеме теплоснабжения принимается вариант с реконструкцией ИТП («Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа. Актуализация на 2022 г. Обосновывающие материалы. Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»).

5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.

5.1. Общие положения.

Предложения по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии сформированы на основе данных, определенных в разделах 2, 3, 4. В результате реализации мероприятий покрывается потребность в приросте тепловой нагрузки в каждой из зон действия существующих источников тепловой энергии.

В качестве основных материалов при подготовке предложений по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников теплоснабжения были приняты материалы плана перспективного развития городского округа, материалы областных целевых программ по развитию инженерных систем коммунального хозяйства и инвестиционных программ теплоснабжающих организаций.

Решения по подбору инженерного оборудования источников тепла принимались на основании расчета мощности новых источников теплоснабжения с учетом старения и вывода из эксплуатации основного оборудования существующих источников. Подбор котлов осуществлялся по прайс-листам и рекламной продукции каталогов заводов-изготовителей. По части котельных подбор оборудования осуществлялся на основании утвержденных инвестиционных программ и программ развития теплоснабжающих организаций. При этом марки оборудования, указанного в мероприятиях по реконструкции источников теплоснабжения, приняты условно, при необходимости оборудование можно заменить на оборудование с аналогичными техническими характеристиками.

В таблице 5.1 представлены сводные данные по развитию источников тепловой энергии городского округа до конца рассматриваемого периода.

Таблица 5.1. Сводные данные по развитию источников тепловой энергии городского округа, с капитальными затратами в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС.

№ п/п	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего
	ЕТО №001 - МУП "МТСК"	5270	37101	339083	181447	-	-	-	-	-	-	-	-	-	562901
1	Реконструкция котельной №2 МУП "МТСК"	5270	4193	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9463
1.1	Разработка проектной документации по реконструкции котельной	595	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	595
1.2	Монтаж узла учета тепловой энергии	674	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	674
1.3	Демонтаж котлов №1-3 типа "Энергия-3М"	454	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	454
1.4	Монтаж 3-х водогрейных котлов типа ЭРН-70	3547	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3547
1.5	Демонтаж котлов №4-6 типа КВМ-1	-	476	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	476
1.6	Монтаж 3-х водогрейных котлов типа ЭРН-70	-	3717	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3717
2	Реконструкция Районной котельной МУП "МТСК"	-	32908	339083	181447	-	-	-	-	-	-	-	-	-	553438
2.1	Предпроектная проработка реконструкции котельной	-	2891	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2891
2.2	Разработка проектной документации по реконструкции котельной	-	30016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30016
2.3	Демонтаж котлов КВ-ФО-15-ВЦКС и ДКВР 6,5/13	-	-	40878	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40878
2.4	Монтаж тепловой сети от паровой котельной до водогрейной котельной	-	-	37208	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37208
2.5	Монтаж шламопровода от паровой котельной до водогрейной котельной с установкой насосов	-	-	40874	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40874
2.6	Монтаж парового котла КЕ-3,9-13-ВЦКС для подогрева мазута.	-	-	-	56654	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56654
2.7	Монтаж водогрейного котла №1 КВ-РФ-23,26-150 и комплекс работ по реконструкции систем топливоподачи, золоудаления и дымовых труб, а также общестроительные работы	-	-	220124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	220124
2.8	Монтаж водогрейного котла №2 КВ-РФ-23,26-150	-	-	-	124792	-	-	-	-	-	-	-	-	-	124792
	ЕТО №002 - ООО "УТС"	51310	26952	13707	5379	4921	-	-	-	-	-	-	-	-	102270
3	Реконструкция котельной 4а-5а ООО "УТС"	50283	26952	577	679	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78491
3.1	Перевод котлоагрегатов ДКВР-20-13 в водогрейный режим, монтаж сетевых, подпиточных насосов, трубопроводов (СМР, ПИР)	-	12000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12000
3.2	Проектирование и строительство закрытого угольного склада	15180	8928	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24108
3.3	Выполнение мероприятий по категорированию котельной, устройство ограждения вокруг территории котельных №4а-5а, 12	-	4196	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4196
3.4	Строительство навеса для автомобильных весов	-	1828	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1828
3.5	Автоматизация процессов взвешивания автомобильных весов (система распознавания номеров по меткам с выдачей чека)	-	-	-	679	-	-	-	-	-	-	-	-	-	679
3.6	Монтаж системы учета канализационных стоков	-	-	577	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	577
3.7	Капитальный ремонт системы газоочистки котлов ДКВР 20/13 №1-3	35103	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35103
4	Реконструкция котельной №12 ООО "УТС"	-	-	13131	4700	4921	-	-	-	-	-	-	-	-	22752
4.1	Проектирование и строительство закрытого угольного склада	-	-	2470	4700	4921	-	-	-	-	-	-	-	-	12091
4.2	Монтаж системы учета канализационных стоков	-	-	577	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	577

№ п/п	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего
4.3	Перевод котлоагрегатов ДКВР 6,5/13 в водогрейный режим, монтаж сетевых, подпиточных насосов, трубопроводов (СМР, ПИР)	-	-	10084	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10084
5	Реконструкция котельной п.Теба ООО "УТС"	1027	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1027
5.1	Замена котла КВа-0,2 на электродкотлы ЭВАН-120 - 2 шт.	1027	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1027
	ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"	17556	11387	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28942
6	Реконструкция Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	17556	11387	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28942
6.1	Реконструкция котла ДКВР-10-13 №2 (СМР, ПИР)	-	10611	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10611
6.2	Приобретение здания АБК и гаража	15700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15700
6.3	Приобретение ПК (Моноблок)	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35
6.4	Проектирование и монтаж системы АПС, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в здании АБК и гараже, расположенных по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а	383	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	383
6.5	Монтаж системы видеонаблюдения по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а	852	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	852
6.6	Монтаж системы контроля доступа и управления в здании АБК, расположенном по адресу г .Междуреченск, ул.Вокзальная,62а	266	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	266
6.7	Монтаж охранной сигнализации в здании АБК и гараже, расположенных по адресу г. Междуреченск, ул. Вокзальная, 62а	320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	320
6.8	Монтаж локально-вычислительной сети в здании АБК, расположенном по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а	-	776	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	776
	ВСЕГО:	74136	75440	352791	186826	4921	-	-	-	-	-	-	-	-	694113

5.2. Предложения по строительству источников тепловой энергии.

Строительство новых источников тепловой энергии на территории городского округа не предполагается.

5.3. Предложения по реконструкции и модернизации источников тепловой энергии.

Предлагается внедрение следующих мероприятий:

- реконструкция котельной №2 МУП «МТСК» в 2021 г. – замена водогрейных котлов Энергия 3М №1-3 на котлы ЭРН-70 (3 шт.) с теплопроизводительностью 0,8 Гкал/ч;

- реконструкция котельной №2 МУП «МТСК» в 2022 г. – замена водогрейных котлов КВМ-1 №4-6 на котлы ЭРН-70 (3 шт.) с теплопроизводительностью 0,8 Гкал/ч;

- реконструкция Районной котельной МУП «МТСК» в 2023-2024 гг. – монтаж водогрейных котлов №4, 5 КВ-РФ-23,26-150 (2 шт.) с теплопроизводительностью 20 Гкал/ч, с перспективой закрытия котельных №21, 23, 26 МУП «МТСК» и переключения нагрузок на Районную котельную;

- реконструкция вспомогательной паровой котельной Районной котельной МУП «МТСК» в 2024 г. – монтаж парового котла КЕ-3,9-13-ВЦКС для подогрева мазута;

- реконструкция котельной №4а-5а ООО «УТС» в 2022 г. – перевод паровых котлоагрегатов ДКВР-20-13 №1-3 (3 шт.) в водогрейный режим, установка основного и вспомогательного оборудования;

- реконструкция котельной №12 ООО «УТС» в 2023 г. – перевод паровых котлоагрегатов ДКВР-6,5-13 №1-4 (4 шт.) в водогрейный режим, установка основного и вспомогательного оборудования;

- реконструкция котельной п. Теба ООО «УТС» в 2021 г. – замена котла КВа-0,2 №3 на ЭВАН-120 с теплопроизводительностью 0,103 Гкал/ч;

- реконструкция котельной п. Теба ООО «УТС» в 2021 г. – установка дополнительного котла ЭВАН-120 (1 шт.), теплопроизводительностью 0,103 Гкал/ч;

- реконструкция Междуреченской котельной ООО ХК «СДС-Энерго» в 2022 г. – реконструкция котла ДКВР-10-13 №2 с увеличением производительности и КПД.

Предложения по реконструкции и модернизации источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии (с учетом технических условий на присоединение к тепловым сетям), упорядоченные по годам проведения мероприятий, представлены в таблицах 5.2–5.4.

Таблица 5.2. Перечень мероприятий по реконструкции и модернизации источников тепловой энергии (замена, реконструкция, капитальный ремонт котельного оборудования)

№ п/п	Наименование источника	Год проведения мероприятия	Наименование мероприятия	Количество котлов, шт.	Производительность котла, Гкал/ч (т/ч)	Установленная мощность котельной на 2033 год, Гкал/ч	Тепловая нагрузка потребителей договорная на 2033 год, Гкал/ч
1	Котельная №2 МУП «МТСК»	2021	Замена котлов №1-3 на ЭРН-70	3	0,800	4,800	1,581
		2022	Замена котлов №4-6 на ЭРН-70	3	0,800		
2	Районная котельная МУП «МТСК»	2023	Монтаж котла КВ-РФ-23,26-150	1	20,000	220,000	162,804
		2024	Монтаж котла КВ-РФ-23,26-150	1	20,000		
		2024	Установка парового котла КЕ-3,9-13-ВЦКС (подогрев мазута)	1	3,900		
3	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	2022	Перевод паровых котлов ДКВР-20-13 №1-3 в водогрейный режим	3	13,100	39,300	28,029
4	Котельная №12 ООО "УТС"	2023	Перевод паровых котлов ДКВР-6,5-13 №1-4 в водогрейный режим	4	4,100	16,400	13,000
5	Котельная п. Теба ООО "УТС"	2021	Замена котла №3 на ЭВАН-120	1	0,103	0,584	0,246
		2021	Монтаж котла ЭВАН-120	1	0,103		
6	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2022	Реконструкция котла ДКВР-10-13 №2	1	11,000	36,000	30,787

Таблица 5.3. Перечень мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии – ввод в эксплуатацию, реконструкция вспомогательного оборудования

№ п/п	Наименование источника	Год проведения мероприятия	Наименование мероприятия
1	Котельная №2 МУП "МТСК"	2021	Монтаж узла учета тепловой энергии
2	Районная котельная МУП "МТСК"	2023	Монтаж тепловой сети от паровой котельной до водогрейной котельной
3	Районная котельная МУП "МТСК"	2023	Монтаж шламопровода от паровой котельной до водогрейной котельной с установкой насосов
4	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	2023	Монтаж системы учета канализационных стоков
5	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	2021	Капитальный ремонт системы газоочистки котлов ДКВР 20/13 №1-3
6	Котельная №12 ООО "УТС"	2023	Монтаж системы учета канализационных стоков

Таблица 5.4. Перечень мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии – реконструкция зданий и сооружений

№ п/п	Наименование источника	Год проведения мероприятия	Наименование мероприятия
1	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	2021-2022	Проектирование и строительство закрытого угольного склада
2	Котельные №4а-5а и №12 ООО "УТС"	2022	Выполнение мероприятий по категорированию котельной, устройство ограждения вокруг территории котельных
3	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	2022	Строительство навеса для автомобильных весов
4	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	2024	Автоматизация процессов взвешивания автомобильных весов (система распознавания номеров по меткам с выдачей чека)
5	Котельная №12 ООО "УТС"	2023-2025	Проектирование и строительство закрытого угольного склада
6	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2021	Приобретение здания АБК и гаража
7	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2021	Приобретение ПК (моноблок)
8	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2021	Проектирование и монтаж системы АПС, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в здании АБК и гараже, расположенных по адресу г. Междуреченск, ул. Вокзальная, 62а
9	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2021	Монтаж системы видеонаблюдения по адресу г. Междуреченск, ул. Вокзальная, 62а
10	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2021	Монтаж системы контроля доступа и управления в здании АБК, расположенном по адресу г. Междуреченск, ул. Вокзальная, 62а
11	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2021	Монтаж охранной сигнализации в здании АБК и гараже, расположенных по адресу г. Междуреченск, ул. Вокзальная, 62а
12	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2022	Монтаж локально-вычислительной сети в здании АБК, расположенном по адресу г. Междуреченск, ул. Вокзальная, 62а

5.4. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.

К техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения относится реконструкция котельных, представленная в п. 5.3. Техническое перевооружение указанных источников тепловой энергии должно привести к значительной экономии ТЭР вследствие повышения КПД котельных в целом.

5.5. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных.

Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на территории городского округа отсутствуют.

5.6. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы.

Перечень котельных выведенных из эксплуатации с указанием источников тепловой энергии, на которые планируется переключить тепловые нагрузки, представлен в таблице 5.5.

Таблица 5.5. Перечень котельных, выведенных из эксплуатации

Наименование ликвидируемой котельной	Наименование котельной, на которую переключаются потребители	Год реализации мероприятия
Котельная №21 МУП «МТСК»	Районная котельная МУП «МТСК»	2023 г.
Котельная №23 МУП «МТСК»	Районная котельная МУП «МТСК»	2024 г.
Котельная №26 МУП «МТСК»	Районная котельная МУП «МТСК»	2023 г.

5.7. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

На перспективу до 2033 г. принятым вариантом развития системы теплоснабжения не планируется переоборудование котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

5.8. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы.

Принятым вариантом развития системы теплоснабжения не планируется перевод в пиковый режим работы котельных по отношению к источнику тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

5.9. Температурные графики отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии систем теплоснабжения.

Существующие графики отпуска тепла от источников теплоснабжения городского округа приведены в таблице 5.6.

Таблица 5.6. Существующие температурные графики отпуска тепла от собственных источников теплоснабжения котельных

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Температурный график, °С	Верхняя срезка, °С	Излом, °С	Схема присоединения ГВС
1	Котельная №2 МУП "МТСК"	75/55	–	–	Закрытая, четырехтрубная
2	Котельная №11 МУП "МТСК"	80/60	–	–	Закрытая, четырехтрубная
3	Котельная №21 МУП "МТСК"	70/55	–	–	Закрытая, четырехтрубная
4	Котельная №23 МУП "МТСК"	70/55	–	–	Закрытая, четырехтрубная
5	Котельная №26 МУП "МТСК"	70/55	–	–	Закрытая, четырехтрубная
6	Котельная Широкий Лог МУП "МТСК"	70/55	–	60	Открытая
7	ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	80/60	–	60	Открытая
8	ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	80/60	–	–	Закрытая
9	ОАИТ №4 МУП "МТСК"	80/60	–	60	Открытая
10	ОАИТ №7 МУП "МТСК"	80/60	–	60	Открытая
11	ОАИТ ДОЛ "Чайка" МУП "МТСК"	80/60	–	60	Открытая
12	ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	80/60	–	–	Закрытая
13	Районная котельная МУП "МТСК"	110/70	–	70	Открытая
14	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	95/70	-	65	Открытая
15	Котельная №12 ООО "УТС"	95/70	-	65	Открытая
16	Котельная п. Камешек ООО "УТС"	75/55	–	55	Открытая
17	Котельная п. Ортон ООО "УТС"	70/50	–	–	Закрытая
18	Котельная п. Теба ООО "УТС"	70/50	–	–	Закрытая
19	Котельная п. Майзас ООО "УТС"	70/50	–	–	Закрытая
20	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	110/70	95	65	Открытая

Нижняя срезка (излом на нужды ГВС) температурного графика 60 °С и 55 °С не позволяет обеспечить температуру воды в местах водоразбора в соответствии с действующими нормативами. Для этого предлагается увеличить нижнюю срезку прямой воды до 65 °С для открытых систем.

Оптимальные (предлагаемые) графики отпуска тепла от источников теплоснабжения городского округа приведены в таблице 5.7.

Таблица 5.7. Оптимальные (предлагаемые) температурные графики отпуска тепла от собственных источников теплоснабжения

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Температурный график, °С	Верхняя срезка, °С	Излом, °С	Схема присоединения ГВС
1	Котельная №2 МУП "МТСК"	75/55	–	–	Закрытая, четырехтрубная
2	Котельная №11 МУП "МТСК"	80/60	–	–	Закрытая, четырехтрубная
3	Котельная Широкий Лог МУП "МТСК"	70/55	–	65	Открытая
4	ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	80/60	–	65	Открытая
5	ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	80/60	–	–	Закрытая
6	ОАИТ №4 МУП "МТСК"	80/60	–	65	Открытая
7	ОАИТ №7 МУП "МТСК"	80/60	–	65	Открытая
8	ОАИТ ДОЛ "Чайка" МУП "МТСК"	80/60	–	65	Открытая
9	ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	80/60	–	–	Закрытая
10	Районная котельная МУП "МТСК"	110/70	–	70	Открытая
11	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	95/70	-	65	Открытая
12	Котельная №12 ООО "УТС"	95/70	-	65	Открытая
13	Котельная п. Камешек ООО "УТС"	75/55	–	65	Открытая
14	Котельная п. Теба ООО "УТС"	70/50	–	–	Закрытая
15	Котельная п. Ортон ООО "УТС"	70/50	–	–	Закрытая
16	Котельная п. Майзас ООО "УТС"	70/50	–	–	Закрытая
17	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	110/70	95	65	Открытая

Переход со сниженных температурных графиков 80/60 °С, 75/55 °С, 70/50 °С и т.д. на расчетный температурный график 95/70 °С не предусматривается так как данное мероприятие не принимается теплоснабжающими предприятиями.

5.10. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей.

Значения перспективной установленной тепловой мощности источников тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности, с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей представлены в таблице 5.2.

5.11. Предложения вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.

Местные виды топлива (каменный уголь Кузнецкого угольного бассейна) применяется на всех источниках тепловой энергии Междуреченского городского округа кроме котельной п. Теба ООО «УТС» (дизельное топливо).

Использование солнечной энергии (гелиоэнергетика) на нужды коммунальной теплоэнергетики в Сибирском регионе невозможно, в виду наличия холодного периода и большого количества пасмурных дней в летний период.

Применение геотермальной энергетике – в коммунальной энергетике в Междуреченском городском округе невозможно, ввиду отсутствия на территории геотермальных источников и горячих вод приближенных к поверхности земной коры.

Использование биотоплива (биогаза) в коммунальной энергетике в Междуреченском городском округе невозможно, ввиду отсутствия на территории городского округа крупных источников исходного сырья: отходов крупного рогатого скота, птицеводства, отходов спиртовых и ацетонобутиловых заводов, биомассы различных видов растений.

Использование биотоплива (древесного топлива) в коммунальной энергетике в Междуреченском городском округе невозможно, ввиду отсутствия на территории городского округа крупных источников исходного сырья: крупных объектов лесозаготовки и лесопереработки.

Использование тепловой энергии мусоросжигательных заводов в коммунальной энергетике в Междуреченском городском округе невозможно, ввиду отсутствия на территории городского округа мусоросжигательных заводов.

6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.

Принятым вариантом развития схемы теплоснабжения предусматривается реконструкция существующих и строительство новых тепловых сетей следующих источников:

- Районной котельной МУП "МТСК" (строительство новых сетей и реконструкция существующих сетей с увеличением диаметра для подключения перспективной нагрузки; строительство новых сетей и реконструкция существующих сетей с увеличением диаметра для подключения потребителей ликвидируемых котельных №№21, 23, 26);

- котельной №12 ООО "УТС" (строительство новых сетей для подключения перспективной нагрузки);

- котельной №4а-5а ООО "УТС" (строительство новых сетей и реконструкция существующих сетей с увеличением диаметра для подключения перспективной нагрузки);

- котельной п. Теба ООО "УТС" (строительство новых сетей для подключения перспективной нагрузки);

- Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго" (строительство новых сетей в связи с реконструкцией улицы, реконструкция сетей с увеличением диаметра для обеспечения требуемых параметров у существующих потребителей).

При определении характеристик и стоимости тепловых сетей предусматривалось применение следующих видов прокладки:

- для трасс, проходящих по территории жилой застройки – подземная в непроходных каналах, с использованием стальных труб в ППУ изоляции;

- для трасс, проходящих вне территории жилой застройки – надземная, на низких опорах, с использованием стальных труб в ППУ изоляции.

Сводная информация по строительству и реконструкции тепловых сетей городского округа приведена в таблице 6.1.

Таблица 6.1. Объемы нового строительства / реконструкции тепловых сетей в зонах действия ЕТО

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Вид прокладки тепловой сети	Год прокладки	Стоимость выполнения работ в прогнозных ценах, тыс.руб. без НДС	Мероприятие
ЕТО №001 - МУП "МТСК"										
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.А (отоп)	ТК-т.Б (отоп)	150	100	100	подзем. кан.	2021	3891,00	Строительство для подключения многоквартирных ж/д на ул. Пушкина
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.А (гвс)	ТК-т.Б (гвс)	150	70	70	подзем. кан.	2021	2143,34	Строительство для подключения многоквартирных ж/д на ул. Пушкина
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (отоп)	Многоквартирный 10-ти эт. (блок А) ж/д ул. Пушкина, 53 (отоп)	15	80	80	подзем. кан.	2021	315,27	Строительство для подключения многоквартирных ж/д на ул. Пушкина
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (гвс)	Многоквартирный 10-ти эт. (блок А) ж/д ул. Пушкина, 53 (ГВС)	15	50	50	подзем. кан.	2021	157,49	Строительство для подключения многоквартирных ж/д на ул. Пушкина
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (отоп)	Многоквартирный 10-ти эт. (блок Б) ж/д ул. Пушкина, 53 (отоп)	45	80	80	подзем. кан.	2021	945,81	Строительство для подключения многоквартирных ж/д на ул. Пушкина
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (гвс)	Многоквартирный 10-ти эт. (блок Б) ж/д ул. Пушкина, 53 (ГВС)	45	50	50	подзем. кан.	2021	472,46	Строительство для подключения многоквартирных ж/д на ул. Пушкина
РК МУП "МТСК"	Строительство	УТ-28-1	УТ-28-2	101	125	125	подзем. кан.	2021	2747,88	Перенос существующих сетей для подключения многоквартирных ж/д на ул. Пушкина
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-13	Спортивный комплекс с бассейном	50	125	125	подзем. кан.	2022	1427,04	Строительство для подключения спорткомплекса с бассейном
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-1*	Лыжная база, ул. Березовая, 1Д	10	50	50	подзем. кан.	2022	142,89	Строительство для подключения лыжной базы, ул. Березовая, 1Д
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-1	Магазин смешанных товаров, пр. Шахтеров, 15	30	50	50	подзем. кан.	2022	428,68	Строительство для подключения магазина смешанных товаров, пл. Праздничная
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТКм-164	ТКм-42	261	400	400	подзем. кан.	2022	17686,84	Строительство сети для подключения многопроф. больн.
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-82	ТК-89	63	400	400	подзем. кан.	2022	4269,24	Реконструкция сети для подключения многопроф. больн.
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-89	ЦТП-8	38	400	400	подзем. кан.	2022	2602,20	Строительство сети для подключения многопроф. больн.
РК МУП "МТСК"	Строительство	ЦТП-8	ТК-89	38	400	400	подзем. кан.	2022	2602,20	Строительство сети для подключения многопроф. больн.
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-89	ТК-ТК-89-1	32	250	250	подзем. кан.	2022	1555,33	Реконструкция сети для подключения многопроф. больн.
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-ТК-89-1	Комплекс городской многопрофильной больницы, б-р Медиков 9	200	250	250	надзем.	2022	5592,43	Реконструкция сети для подключения многопроф. больн.
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-89	ТК-82	63	300	300	подзем. кан.	2022	3344,22	Строительство сети для переключения кв. 49 на ЦТП-8
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-82	ТК-77	164	300	300	подзем. кан.	2022	8710,89	Строительство сети для переключения кв. 49 на ЦТП-8
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-73	ТК-77	52	250	250	подзем. кан.	2022	2514,68	Реконструкция сети для переключения кв. 49 на ЦТП-8
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-3	9-ти эт. ж/д №5 в квартале	30	125	125	подзем.	2022	856,23	Строительство для подключения 9-ти эт.

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Вид прокладки тепловой сети	Год прокладки	Стоимость выполнения работ в прогнозных ценах, тыс.руб. без НДС	Мероприятие
			"А"				кан.			ж/д №5 в квартале "А"
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-74	Многоквартирный жилой дом №5/1 в мкр. 49	30	70	70	подзем. кан.	2022	583,43	Строительство для подключения многоквартирного жилого дома №5/1 в мкр. 49
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-95	ТК-т.А (перспектива)	35	150	150	подзем. кан.	2022	1124,42	Реконструкция для подключения Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.А (перспектива)	Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3	100	70	70	подзем. кан.	2022	1944,77	Строительство для подключения Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-380	ТК нов.	95	400	400	подзем. кан.	2023	51908,63	Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №21, 26
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК нов.	ЦТП-31	30	300	300	надзем.	2023		Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №21, 26
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК нов.	ТК кот-26 (ОТ)	420	250	250	подзем. кан.	2023		Строительство для подключения потребителей кот. №21, 26
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК кот-26 (ОТ)	ЦТП-26	41	200	200	подзем. кан.	2023		Строительство для подключения потребителей кот. №21, 26
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК кот-26 (ОТ)	ЦТП-21	700	200	200	подзем. кан.	2023		Строительство для подключения потребителей кот. №21, 26
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-24	ТК-8	49	400	400	подзем. кан.	2024		Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №23
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-8	ТК-9	150	400	400	подзем. кан.	2024	Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №23	
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-9	ТК-13	32	400	400	подзем. кан.	2024	Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №23	
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-13	ТК-14	89	400	400	подзем. кан.	2024	Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №23	
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-14	ТК-15	42	400	400	подзем. кан.	2024	Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №23	
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-15	ТК-16	83	400	400	подзем. кан.	2024	Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №23	
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-16	ТК-17	57	400	400	подзем. кан.	2024	Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №23	
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-17	ТК-18	52	400	400	подзем. кан.	2024	Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №23	
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-18	ТК-19	53	400	400	подзем. кан.	2024	Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №23	
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-19	ЦТП-28	395	350	350	подзем. кан.	2024	26292,87	Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №23
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ЦТП-28	переход диаметра	16	300	300	надзем.	2024	522,80	Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №23
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-4	ввод ж/д ул. Космонавтов, 16 (отоп)	70	250	250	подзем. кан.	2024	3717,98	Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №23
РК МУП "МТСК"	Строительство	ввод ж/д ул. Космонавтов, 16 (отоп)	ЦТП-23 (проект)	300	250	250	подзем. кан.	2024	15934,20	Строительство для подключения потребителей кот. №23
ЕТО №002 - ООО "УТС"										
Котельная №12 ООО "УТС"	Строительство	ТК-16а (персп.)	ТК-1 (персп.)	135	150	150	подзем. кан.	2021	4151,29	Строительство для подключения многоквартирных ж/д №11, 12 в кв. 3
Котельная №12 ООО "УТС"	Строительство	ТК-1 (персп.)	Многоквартирный жилой дом №11, ул. Ермака, 17	128	80	80	подзем. кан.	2021	2684,85	Строительство для подключения многоквартирных ж/д №11, 12 в кв. 3

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Вид прокладки тепловой сети	Год прокладки	Стоимость выполнения работ в прогнозных ценах, тыс.руб. без НДС	Мероприятие
Котельная №12 ООО "УТС"	Строительство	ТК-1 (персп.)	Многоквартирный жилой дом №12, ул. Ермака, 19	24	80	80	подзем. кан.	2021	506,33	Строительство для подключения многоквартирных ж/д №11, 12 в кв. 3
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-7	УТ-15	15	250	250	подзем. кан.	2021	687,95	Реконструкция для подключения многоквартирных ж/д №11, 12 в кв. 3
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-15	УТ-16	47	250	250	подзем. кан.	2021	2184,06	Реконструкция для подключения многоквартирных ж/д №11, 12 в кв. 3
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-16	УТ-17	55	250	250	подзем. кан.	2021	2558,08	Реконструкция для подключения многоквартирных ж/д №11, 12 в кв. 3
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-17	ТК-14	61	250	250	подзем. кан.	2021	2822,08	Реконструкция для подключения многоквартирных ж/д №11, 12 в кв. 3
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	Стена пр. 50 лет Комсомола, 57	УТ-28	12	250	250	подвал.	2022	320,18	Реконструкция для подключения многоквартирных ж/д 8, 7а, 7б, 6 в кв. 2
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-42-2	ТК-1 ПРОЕКТ	129	200	200	подзем. кан.	2021	4709,80	Строительство для подключения многоквартирных ж/д 8, 7а, 7б, 6 в кв. 2
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-1 ПРОЕКТ	10-ти эт. ж/д №8 в квартале №2	23	100	100	подзем. кан.	2021	583,65	Строительство для подключения многоквартирных ж/д 8, 7а, 7б, 6 в кв. 2
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-1 ПРОЕКТ	ТК-2 ПРОЕКТ	47	150	150	подзем. кан.	2022	1506,73	Строительство для подключения многоквартирных ж/д 8, 7а, 7б, 6 в кв. 2
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-2 ПРОЕКТ	ТК-3 ПРОЕКТ	29	150	150	подзем. кан.	2022	928,45	Строительство для подключения многоквартирных ж/д 8, 7а, 7б, 6 в кв. 2
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-2 ПРОЕКТ	10-ти эт. ж/д №7б в квартале №2	16	80	80	подзем. кан.	2022	352,43	Строительство для подключения многоквартирных ж/д 8, 7а, 7б, 6 в кв. 2
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-3 ПРОЕКТ	10-ти эт. ж/д №7а в квартале №2	15	80	80	подзем. кан.	2022	319,39	Строительство для подключения многоквартирных ж/д 8, 7а, 7б, 6 в кв. 2
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-3 ПРОЕКТ	ТК-42-6	44	125	125	подзем. кан.	2025	1428,22	Строительство для подключения многоквартирных ж/д 8, 7а, 7б, 6 в кв. 2
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-42-6	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2 (секция 1-2), 2025	40	100	100	подзем. кан.	2025	1241,81	Строительство для подключения многоквартирных ж/д 8, 7а, 7б, 6 в кв. 2
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-42-6	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2 (секция 3), 2025	22	70	70	подзем. кан.	2025	497,75	Строительство для подключения многоквартирных ж/д 8, 7а, 7б, 6 в кв. 2
Котельная п. Теба ООО "УТС"	Строительство	Котельная п. Теба	Общеобразовательная школа с детским садом	199	80	80	подзем. кан.	2022	4392,17	Строительство для подключения Общеобразовательная школа с детским садом
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"										
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-24	ТК-26	205	250	250	подзем. кан.	2022	5009,96	Реконструкция с увеличением диаметра
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-26	ТК-78	47	250	250	подзем. кан.	2022	1486,71	Реконструкция с увеличением диаметра
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-23	ТК-24	165	400	400	надзем.	2023	5497,52	Реконструкция с увеличением диаметра
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	Строительство	ТК-3	ТК-9	306	200	200	подзем. кан.	2023	6218,35	Перенос сетей в связи с реконструкцией улицы

Для подключения объектов городской многопрофильной больницы, помимо строительства и реконструкции тепловых сетей необходимо окончить строительство и осуществить ввод в эксплуатацию ЦТП-8 согласно ранее разработанной проектной документации ООО "ГЕОТЕХПРОЕКТ" шифр 2013-07/08.

Для переключения потребителей котельных №21, 26 к Районной котельной требуется устройство ЦТП-21 и ЦТП-26 с теплообменниками для контура отопления и контура ГВС с циркуляционными насосами на I контуре.

Для переключения потребителей котельной №23 к Районной котельной требуется устройство ЦТП-23 с теплообменниками для контура отопления и контура ГВС, реконструкция ЦТП-28 с установкой насосов на обратном трубопроводе, реконструкция ЦТП-29 с установкой дополнительного насоса на подающем трубопроводе.

Информация по строительству/реконструкции ЦТП на тепловых сетях городского округа для подключения перспективной нагрузки приведена в таблице 6.2.

Таблица 6.2. Мероприятия по строительству/реконструкции ЦТП на тепловых сетях городского округа

№ п/п	Наименование мероприятия	Расчетный расход теплоносителя, т/ч	Напор повысительного насоса, м	Год реализации мероприятия	Стоимость выполнения работ в прогнозных ценах, тыс.руб. без НДС
1	Строительство ЦТП-8 со смешением и насосами на подающем трубопроводе	460 – п/т 430 – о/т	50	2022	33432,89
2	Строительство блочно-модульной ЦТП-21 с теплообменниками на отопление и ГВС	ОТ – 251/250 ГВС – 13,3/2,9	25 20	2023	20891,63
3	Строительство блочно-модульной ЦТП-26 с теплообменниками на отопление и ГВС	ОТ – 287/287 ГВС – 8,3/1,7	30 20	2023	25680,96
4	Строительство блочно-модульной ЦТП-23 с теплообменниками на отопление и ГВС	ОТ – 225/224 ГВС – 5,71,0	25 20	2024	18140,71
5	Реконструкция ЦТП-28 (насос на обратном трубопроводе)	475 – о/т	30 – о/т	2024	1422,58
6	Реконструкция ЦТП-29 (насос на подающем трубопроводе)	1500 – п/т	45 – п/т	2024	4050,58

Сводная информация по величине капитальных вложений в реализацию проектов по строительству и реконструкции тепловых сетей городского округа и сооружений на них с прогнозными ценами приведена в таблице 6.3.

Таблица 6.3. Капитальные вложения в реализацию проектов по новому строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них в зонах действия ЕТО в прогнозных ценах, в тыс. руб.

№ п/п	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего
	ЕТО №001 - МУП "МТСК"	10673	96030	98481	115157	-	-	-	-	-	-	-	-	-	320342
1	Тепловые сети от Районной котельной МУП "МТСК"	10673	96030	98481	115157	-	-	-	-	-	-	-	-	-	320342
1.1	Строительство участка от ТК-т.А (отоп) до ТК-т.Б (отоп), Ду 100/100 мм, L=150 м, подзем. кан.	3891	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3891
1.2	Строительство участка от ТК-т.А (гвс) до ТК-т.Б (гвс), Ду 70/70 мм, L=150 м, подзем. кан.	2143	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2143
1.3	Строительство участка от ТК-т.Б (отоп) до Многоквартирный 10-ти эт. (блок А) ж/д ул. Пушкина, 53 (отоп), Ду 80/80 мм, L=15 м, подзем. кан.	315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	315
1.4	Строительство участка от ТК-т.Б (гвс) до Многоквартирный 10-ти эт. (блок А) ж/д ул. Пушкина, 53 (ГВС), Ду 50/50 мм, L=15 м, подзем. кан.	157	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	157
1.5	Строительство участка от ТК-т.Б (отоп) до Многоквартирный 10-ти эт. (блок Б) ж/д ул. Пушкина, 53 (отоп), Ду 80/80 мм, L=45 м, подзем. кан.	946	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	946
1.6	Строительство участка от ТК-т.Б (гвс) до Многоквартирный 10-ти эт. (блок Б) ж/д ул. Пушкина, 53 (ГВС), Ду 50/50 мм, L=45 м, подзем. кан.	472	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	472
1.7	Строительство участка от УТ-28-1 до УТ-28-2, Ду 125/125 мм, L=100,9 м, подзем. кан.	2748	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2748
1.8	Строительство участка от ТК-13 до Спортивный комплекс с бассейном, Ду 125/125 мм, L=50 м, подзем. кан.	-	1427	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1427
1.9	Строительство участка от ТК-1* до Лыжная база, ул. Березовая, 1Д, Ду 50/50 мм, L=10 м, подзем. кан.	-	143	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	143
1.10	Строительство участка от ТК-1 до Магазин смешанных товаров, пр. Шахтеров, 15, Ду 50/50 мм, L=30 м, подзем. кан.	-	429	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	429
1.11	Строительство участка от ТК-3 до 9-ти эт. ж/д №5 в квартале "А", Ду 125/125 мм, L=30 м, подзем. кан.	-	856	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	856
1.12	Строительство участка от ТК-74 до Многоквартирный жилой дом №5/1 в мкр. 49, Ду 70/70 мм, L=30 м, подзем. кан.	-	583	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	583
1.13	Реконструкция участка от УТ-95 до ТК-т.А (перспектива), Ду 150/150 мм, L=35 м, подзем. кан.	-	1124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1124
1.14	Строительство участка от ТК-т.А (перспектива) до Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3, Ду 70/70 мм, L=100 м, подзем. кан.	-	1945	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1945
1.15	Строительство участка от ТКм-164 до ТКм-42, Ду 400/400 мм, L=261 м, подзем. кан.	-	17687	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17687
1.16	Реконструкция участка от ТК-82 до ТК-89, Ду 400/400 мм, L=63 м, подзем. кан.	-	4269	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4269
1.17	Строительство участка от ТК-89 до ЦТП-8, Ду 400/400 мм, L=38,4 м, подзем. кан.	-	2602	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2602
1.18	Строительство участка от ЦТП-8 до ТК-89, Ду 400/400 мм, L=38,4 м, подзем. кан.	-	2602	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2602
1.19	Реконструкция участка от ТК-89 до ТК-ТК-89-1, Ду 250/250 мм, L=32,1 м, подзем. кан.	-	1555	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1555
1.20	Реконструкция участка от ТК-ТК-89-1 до Комплекс го-	-	5592	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5592

№ п/п	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего
	родской многопрофильной больницы, б-р Медиков 9, Ду 250/250 мм, L=200 м, надзем.														
1.21	Строительство ЦТП-8 (ЦТП в квартале №50)	-	33433	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33433
1.22	Строительство участка от ТК-89 до ТК-82, Ду 300/300 мм, L=63 м, подзем. кан.	-	3344	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3344
1.23	Строительство участка от ТК-82 до ТК-77, Ду 300/300 мм, L=165 м, подзем. кан.	-	8711	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8711
1.24	Реконструкция участка от ТК-73 до ТК-77, Ду 250/250 мм, L=52 м, подзем. кан.	-	2515	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2515
1.25	Разработка проектной документации по переключению потребителей котельных №21, 26 на РК МУП "МТСК"	-	7212	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7212
1.26	Строительство и реконструкция тепловых сетей для ликвидации котельных №21, 26	-	-	51909	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51909
1.27	Строительство ЦТП-26	-	-	25681	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25681
1.28	Строительство ЦТП-21	-	-	20892	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20892
1.29	Реконструкция участка от ТК-24 до ТК-19, Ду 400/400 мм, L=607 м, подзем. кан.	-	-	-	45075	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45075
1.30	Реконструкция участка от ТК-19 до ЦТП-28, Ду 350/350 мм, L=395 м, подзем. кан.	-	-	-	26293	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26293
1.31	Реконструкция участка от ЦТП-28 до переход диаметра, Ду 300/300 мм, L=16 м, надзем.	-	-	-	523	-	-	-	-	-	-	-	-	-	523
1.32	Реконструкция участка от ТК-4 до ввод ж/д ул. Космонавтов, 16 (отоп), Ду 250/250 мм, L=70 м, подзем. кан.	-	-	-	3718	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3718
1.33	Строительство участка от ввод ж/д ул. Космонавтов, 16 (отоп) до ЦТП-23, Ду 250/250 мм, L=300 м, подзем. кан.	-	-	-	15934	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15934
1.34	Строительство ЦТП-23	-	-	-	18141	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18141
1.35	Реконструкция ЦТП-28	-	-	-	1423	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1423
1.36	Реконструкция ЦТП-29	-	-	-	4051	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4051
	ЕТО №002 - ООО "УТС"	21208	7499	-	-	3168	-	-	-	-	-	-	-	-	31875
2.	Тепловые сети от котельной №12 ООО "УТС"	7342	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7342
2.1	Строительство участка от ТК-16а (персп.) до ТК-1 (персп.), Ду 150/150 мм, L=135,42 м, подзем. кан.	4151	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4151
2.2	Строительство участка от ТК-1 (персп.) до Многоквартирный жилой дом №11, ул. Ермака, 17, Ду 80/80 мм, L=127,74 м, подзем. кан.	2685	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2685
2.3	Строительство участка от ТК-1 (персп.) до Многоквартирный жилой дом №12, ул. Ермака, 19, Ду 80/80 мм, L=24,09 м, подзем. кан.	506	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	506
3.	Тепловые сети от котельной №4а-5а ООО "УТС"	13866	3107	-	-	3168	-	-	-	-	-	-	-	-	20141
3.1	Реконструкция участка от ТК-7 до УТ-15, Ду 250/250 мм, L=14,88 м, подзем. кан.	688	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	688
3.2	Реконструкция участка от УТ-15 до УТ-16, Ду 250/250 мм, L=47,24 м, подзем. кан.	2184	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2184
3.3	Реконструкция участка от УТ-16 до УТ-17, Ду 250/250 мм, L=55,33 м, подзем. кан.	2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2558
3.4	Реконструкция участка от УТ-17 до ТК-14, Ду 250/250 мм, L=61,04 м, подзем. кан.	2822	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2822
3.5	Реконструкция участка по подвалу ж/д пр. 50 лет Комсомола, 57, Ду 250/250 мм, L=12 м, подвал.	320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	320
3.6	Строительство участка от ТК-42-2 до ТК-1 ПРОЕКТ, Ду 200/200 мм, L=129 м, подзем. кан.	4710	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4710

№ п/п	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего
3.7	Строительство участка от ТК-1 ПРОЕКТ до 10-ти эт. ж/д №8 в квартале №2, Ду 100/100 мм, L=22,5 м, подзем. кан.	584	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	584
3.8	Строительство участка от ТК-1 ПРОЕКТ до ТК-2 ПРОЕКТ, Ду 150/150 мм, L=46,9 м, подзем. кан.	-	1507	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1507
3.9	Строительство участка от ТК-2 ПРОЕКТ до ТК-3 ПРОЕКТ, Ду 150/150 мм, L=28,9 м, подзем. кан.	-	928	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	928
3.10	Строительство участка от ТК-2 ПРОЕКТ до 10-ти эт. ж/д №7б в квартале №2, Ду 80/80 мм, L=16 м, подзем. кан.	-	352	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	352
3.11	Строительство участка от ТК-3 ПРОЕКТ до 10-ти эт. ж/д №7а в квартале №2, Ду 80/80 мм, L=14,5 м, подзем. кан.	-	319	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	319
3.12	Строительство участка от ТК-3 ПРОЕКТ до ТК-42-6, Ду 125/125 мм, L=43,6 м, подзем. кан.	-	-	-	-	1428	-	-	-	-	-	-	-	-	1428
3.13	Строительство участка от ТК-42-6 до 10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2 (секция 1-2), 2025, Ду 100/100 мм, L=39,8 м, подзем. кан.	-	-	-	-	1242	-	-	-	-	-	-	-	-	1242
3.14	Строительство участка от ТК-42-6 до 10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2 (секция 3), 2025, Ду 70/70 мм, L=22,3 м, подзем. кан.	-	-	-	-	498	-	-	-	-	-	-	-	-	498
4.	Тепловые сети от котельной п. Теба ООО "УТС"	-	4392	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4392
4.1	Строительство участка от Котельная п. Теба до Общеобразовательная школа с детским садом, Ду 80/80 мм, L=199,4 м, подзем. кан.	-	4392	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4392
	ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"	-	6497	11716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18213
5.	Тепловые сети от Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	-	6497	11716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18213
5.1	Реконструкция тепловых сетей от ТК-24 до ТК-26 с увеличением диаметра с Ду200 мм до Ду250 мм, 147 м (СМР, ПИР)	-	5010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5010
5.2	Реконструкция тепловых сетей от ТК-26 до ТК-78 с Увеличением диаметра с Ду200 мм до Ду250 мм, 47 м (СМР, ПИР)	-	1487	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1487
5.3	Реконструкция тепловых сетей от ТК-23 до ТК-24 с увеличением диаметра с Ду300мм до Ду400мм, 165 м (СМР)	-	-	5498	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5498
5.4	Строительство тепловых сетей от ТК-3 до ТК-9, 306 м	-	-	6218	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6218
	ВСЕГО:	31882	110026	110197	115157	3168	-	-	-	-	-	-	-	-	370430

7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.

В настоящий момент в границах городского округа имеются следующие открытые системы теплоснабжения:

- Котельная Широкий лог МУП «МТСК»;
- ОАИТ Верхняя Терраса МУП «МТСК»;
- ОАИТ №4 МУП «МТСК»;
- ОАИТ №7 МУП «МТСК»;
- ОАИТ ДОЛ «Чайка» МУП «МТСК»;
- Районная котельная МУП «МТСК»;
- Котельная №4а-5а ООО «УТС»;
- Котельная №12 ООО «УТС»;
- Котельная п. Камешек ООО «УТС»;
- Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго».

В соответствии с положениями Федерального закона от 27.07.2010 г. №190-ФЗ "О теплоснабжении":

- с 1 января 2013 года подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается;

- с 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

В соответствии с действующим законодательством, необходимо предусмотреть перевод потребителей вышеуказанных источников на "закрытую" схему теплоснабжения.

Стоимость мероприятий по переводу потребителей основных котельных (Районная котельная МУП «МТСК»; котельные №4а-5а, №12 ООО «УТС»; Междуреченской котельной ООО ХК «СДС-Энерго») на закрытый водоразбор со строительством отдельных сетей горячего водоснабжения (1117 млн. руб. без НДС в ценах 2021 г.), даже без учета затрат по восстановлению благоустройства, реконструкции ЦТП и котельных, значительно превышает стоимость реконструкции ИТП потребителей с установкой теплообменников на нужды ГВС непосредственно в ИТП (для потребителей тех же котельных – 312 млн. руб. без НДС в ценах 2021 г.).

Таким образом, для перевода потребителей открытых систем теплоснабжения на закрытый горячий водоразбор необходимо выполнить монтаж либо реконструкцию индивидуальных тепловых пунктов с установкой теплообменников на нужды ГВС. Информация по устройству и реконструкции ИТП у потребителей приведена в таблице 7.1.

Таблица 7.1. Мероприятия по устройству / реконструкции ИТП у потребителей котельных Междуреченского городского округа для перехода на закрытый ГВС

№ п/п	Наименование котельной	Количество ИТП, шт., с расчетной тепловой нагрузкой на ГВС, Гкал/ч								Стоимость выполнения работ в ценах 2021 г., тыс. руб. без НДС
		до 0,01	0,01-0,03	0,03-0,04	0,04-0,06	0,06-0,08	0,08-0,12	0,12-0,15	0,15 и выше	
1	Районная котельная МУП "МТСК"	99	108	94	141	40	36	2	1	193812
2	ОАИТ №4 МУП "МТСК"	2	1		1					1406
3	ОАИТ №7 МУП "МТСК"	1								340
4	ОАИТ ДОЛ "Чайка" МУП "МТСК"	3								1020
5	ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"		1							344
6	Котельная Широкий лог МУП "МТСК"	17	6		1	1				8642
7	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	22	14	14	25	15	10	1	1	39013
8	Котельная №12 ООО "УТС"	19	5	9	15	8	1			20963
9	Котельная п. Камешек ООО "УТС"	3	1							1363
10	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	30	19	5	26	16	11	2	6	45046
Итого:									311949	

8. Перспективные топливные балансы.

В настоящее время на всех источниках городского округа в качестве топлива используется каменный уголь (за исключением котельной п. Теба ООО «УТС», где применяется дизельное топливо).

В таблице 8.1. представлены прогнозные значения выработки, отпуска в сеть, реализации тепловой энергии и потребления топлива теплоисточниками городского округа. При этом плановые технико-экономические показатели на 2021 г. приводятся на основании заявок теплоснабжающих организации.

В таблице 8.2 представлены результаты расчета перспективных значений нормативов создания запасов топлива для основных теплоснабжающих предприятий, определенные на основании перспективных тепловых нагрузок и перспективного отпуска тепла.

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0										
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0										
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0										
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0										
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0										
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	239,1	239,1	239,1										
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	3,167	3,167	3,167										
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5000	5000	5000										
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	4,434	4,434	4,434										
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	1,207	1,207	1,207										
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,117	0,117	0,117										
Котельная №23					Ликвидация в 2024 г., с переключением нагрузки на Районную котельную									
Выработка тепловой энергии	Гкал	9497	9497	9497	9497									
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	139	139	139	139									
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	9358	9358	9358	9358									
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	916	916	916	916									
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	8442	8442	8442	8442									
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0									
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0									
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0									
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0									
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0									
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	260,2	260,2	260,2	260,2									
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	2,435	2,435	2,435	2,435									
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5000	5000	5000	5000									
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	3,409	3,409	3,409	3,409									
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	1,108	1,108	1,108	1,108									
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,074	0,074	0,074	0,074									
Котельная №26					Ликвидация в 2023 г., с переключением нагрузки на Районную котельную									
Выработка тепловой энергии	Гкал	12584	12584	12584										
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	172	172	172										
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	12413	12413	12413										
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	1262	1262	1262										
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	11150	11150	11150										
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0										
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0										
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0										
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0										
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0										
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	268,0	268,0	268,0										
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	3,326	3,326	3,326										
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5000	5000	5000										

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	38	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	622	1548	1548	1548	1548	1548	1548	1548	1548	1548	1548	1548	1548
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	599	1526	1526	1526	1526	1526	1526	1526	1526	1526	1526	1526	1526
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	318,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	608,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	926,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	243,1	243,4	243,4	243,4	243,4	243,4	243,4	243,4	243,4	243,4	243,4	243,4	243,4
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,151	0,377	0,377	0,377	0,377	0,377	0,377	0,377	0,377	0,377	0,377	0,377	0,377
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,218	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,049	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Теба														
Выработка тепловой энергии	Гкал	657	657	865	865	865	865	865	865	865	865	865	865	865
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	22	22	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	635	635	836	836	836	836	836	836	836	836	836	836	836
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	43	43	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	593	593	780	780	780	780	780	780	780	780	780	780	780
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	-91,22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	278,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	187,08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	192,3	192,3	192,3	192,3	192,3	192,3	192,3	192,3	192,3	192,3	192,3	192,3	192,3
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,122	0,122	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	10150	10150	10150	10150	10150	10150	10150	10150	10150	10150	10150	10150	10150
Годовой расход натурального топлива (ДТ)	тыс.т.	0,084	0,084	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,034	0,034	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Майзас														
Выработка тепловой энергии	Гкал	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,993	0,993	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985
Всего по городскому округу														
Выработка тепловой энергии	Гкал	779448	784667	812896	813886	814239	817757	817757	817757	817757	817757	817757	817757	817757
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	30565	30869	32150	33139	33492	33682	33682	33682	33682	33682	33682	33682	33682
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	748883	753798	780746	780746	780746	784076	784076	784076	784076	784076	784076	784076	784076
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	103654	103394	108270	108270	108270	108566	108566	108566	108566	108566	108566	108566	108566
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	598344	603519	625591	625591	625591	628625	628625	628625	628625	628625	628625	628625	628625
Расход тепловой энергии на производственные нужды	Гкал	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	3161	9170	0	0	1981	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	608	8629	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	1406	4274	0	0	1053	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	5175	22072	0	0	3033	0	0	0	0	0	0	0
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	144,706	145,556	150,081	148,043	147,236	147,852	147,852	147,852	147,852	147,852	147,852	147,852	147,852
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	203,508	204,802	211,140	208,275	207,146	208,036	208,036	208,036	208,036	208,036	208,036	208,036	208,036
Годовой расход натурального топлива (ДТ)	тыс.т.	0,084	0,084	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111

9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.

9.1. Общие положения.

Величина индексов цен, применяемых при расчете затрат до 2033 г. приведена в таблице 9.1.

Общие затраты по реализации программы развития системы теплоснабжения городского округа с кап. затратами в ценах 2021 г. составит 1 286 477 тыс. руб. без НДС.

Общие затраты по реализации программы развития системы теплоснабжения городского округа с кап. затратами в прогнозных ценах составит 1 406 629 тыс. руб. без НДС.

Таблица 9.1. Прогнозные индексы для расчета стоимости строительства и реконструкции объектов.

Индекс цен производителей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Инвестиции в основной капитал (письмо Минэкономразвития 32028-ПК/Д03и от 30.09.2020 г.)	1,051	1,048	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047
Накопительное значение индекса (с 2021 г.)	1,000	1,048	1,097	1,149	1,203	1,259	1,319	1,381	1,445	1,513	1,584	1,659	1,737

Таблица 9.2. Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №001 МУП «МТСК, тыс. руб. без НДС.

Стоимость проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проекты ЕТО №001 МУП "МТСК"													
Всего стоимость проектов	15 943	208 624	513 193	370 823	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего смета проектов накопленным итогом	15 943	224 567	737 760	1 108 583	1 108 583	1 108 583	1 108 583	1 108 583	1 108 583	1 108 583	1 108 583	1 108 583	1 108 583
Источники инвестиций, в том числе:	15 943	208 624	513 193	370 823	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	5 270	4 193	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Привлеченные средства, в т.ч.:	10 673	88 818	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие источники финансирования	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Источник не определен	-	115 612	513 193	370 823	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Группа проектов 001.01.00.000 "Источники теплоснабжения"													
Всего стоимость группы проектов	5 270	37 101	339 083	181 447	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	5 270	42 371	381 454	562 901	562 901	562 901	562 901	562 901	562 901	562 901	562 901	562 901	562 901
Источники инвестиций, в том числе:	5 270	37 101	339 083	181 447	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	5 270	4 193	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	32 908	339 083	181 447	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 001.01.02.000 "Реконструкция источников теплоснабжения"													
Всего стоимость группы проектов	5 270	37 101	339 083	181 447	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	5 270	42 371	381 454	562 901	562 901	562 901	562 901	562 901	562 901	562 901	562 901	562 901	562 901
Проект 001.01.02.001 "Реконструкция котельной №2 МУП "МТСК"													
Всего стоимость группы проектов	5 270	4 193	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	5 270	9 463	9 463	9 463	9 463	9 463	9 463	9 463	9 463	9 463	9 463	9 463	9 463
Проект 001.01.02.002 "Реконструкция Районной котельной МУП "МТСК"													
Всего стоимость группы проектов	-	32 908	339 083	181 447	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	32 908	371 991	553 438	553 438	553 438	553 438	553 438	553 438	553 438	553 438	553 438	553 438
Группа проектов 001.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"													
Всего стоимость группы проектов	10 673	171 523	174 110	189 376	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Стоимость проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	10 673	182 196	356 306	545 682	545 682	545 682	545 682	545 682	545 682	545 682	545 682	545 682	545 682
Источники инвестиций, в том числе:	10 673	171 523	174 110	189 376	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Привлеченные средства, в т.ч.:	10 673	88 818	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	82 311	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	10 673	6 507	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	82 705	174 110	189 376	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 001.02.01.000 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"													
Всего стоимость группы проектов	10 673	29 399	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	10 673	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072
Проекты 001.02.01.001 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия Районной котельной МУП "МТСК"													
Всего стоимость группы проектов	10 673	29 399	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	10 673	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072
Подгруппа проектов 001.02.02.000 "Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в т.ч. за счет ликвидации котельных"													
Всего стоимость группы проектов	-	21 782	51 909	91 543	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	21 782	73 691	165 234	165 234	165 234	165 234	165 234	165 234	165 234	165 234	165 234	165 234
Проект 001.02.02.002 "Строительство и реконструкция тепловых сетей для переключения кв. 49 на ЦТП-8"													
Всего стоимость группы проектов	-	14 570	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	14 570	14 570	14 570	14 570	14 570	14 570	14 570	14 570	14 570	14 570	14 570	14 570
Проект 001.02.02.003 "Строительство и реконструкция тепловых сетей для ликвидации котельных №21, 26 МУП "МТСК"													
Всего стоимость группы проектов	-	7 212	51 909	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	7 212	59 121	59 121	59 121	59 121	59 121	59 121	59 121	59 121	59 121	59 121	59 121
Проект 001.02.02.004 "Строительство и реконструкция тепловых сетей для ликвидации котельной №23 МУП "МТСК"													
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	91 543	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	91 543	91 543	91 543	91 543	91 543	91 543	91 543	91 543	91 543	91 543
Подгруппа проектов 001.02.04.000 "Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"													
Всего стоимость группы проектов	-	11 417	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417
Проекты 001.02.04.005 "Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия Районной котельной МУП "МТСК"													
Всего стоимость группы проектов	-	11 417	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417
Подгруппа проектов 001.02.06.000 "Строительство новых насосных станций и ЦТП"													
Всего стоимость группы проектов	-	-	46 573	18 141	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	46 573	64 713	64 713	64 713	64 713	64 713	64 713	64 713	64 713	64 713	64 713

Стоимость проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проект 001.02.06.006 "Строительство ЦТП-26"													
Всего стоимость группы проектов	-	-	25 681	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	25 681	25 681	25 681	25 681	25 681	25 681	25 681	25 681	25 681	25 681	25 681
Проект 001.02.06.007 "Строительство ЦТП-21"													
Всего стоимость группы проектов	-	-	20 892	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	20 892	20 892	20 892	20 892	20 892	20 892	20 892	20 892	20 892	20 892	20 892
Проект 001.02.06.008 "Строительство ЦТП-23"													
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	18 141	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	18 141	18 141	18 141	18 141	18 141	18 141	18 141	18 141	18 141	18 141
Подгруппа проектов 001.02.07.000 "Реконструкция насосных станций и ЦТП"													
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	5 473	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	5 473	5 473	5 473	5 473	5 473	5 473	5 473	5 473	5 473	5 473
Проект 001.02.07.009 "Реконструкция ЦТП-28"													
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	1 423	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	1 423	1 423	1 423	1 423	1 423	1 423	1 423	1 423	1 423	1 423
Проект 001.02.07.010 "Реконструкция ЦТП-29"													
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	4 051	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	4 051	4 051	4 051	4 051	4 051	4 051	4 051	4 051	4 051	4 051
Подгруппа проектов 001.02.08.000 "Строительство и реконструкция насосных станций и ЦТП, в целях подключения новых потребителей"													
Всего стоимость группы проектов	-	33 433	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433
Проект 001.02.08.011 "Строительство ЦТП-8 (ЦТП в квартале №50)"													
Всего стоимость группы проектов	-	33 433	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433
Подгруппа проектов 001.02.10.000 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС"													
Всего стоимость группы проектов	-	75 492	75 628	74 219	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	75 492	151 121	225 340	225 340	225 340	225 340	225 340	225 340	225 340	225 340	225 340	225 340
Проект 001.02.10.012 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС в зоне действия котельной Широкий лог МУП "МТСК"													
Всего стоимость группы проектов	-	4 528	4 741	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	4 528	9 270	9 270	9 270	9 270	9 270	9 270	9 270	9 270	9 270	9 270	9 270
Проект 001.02.10.013 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС в зоне действия котельной ОАИТ Верхняя Терраса "МТСК"													
Всего стоимость группы проектов	-	360	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
Проект 001.02.10.014 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС в зоне действия котельной ОАИТ №4 "МТСК" МУП "МТСК"													
Всего стоимость группы проектов	-	1 474	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	1 474	1 474	1 474	1 474	1 474	1 474	1 474	1 474	1 474	1 474	1 474	1 474
Проект 001.02.10.015 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС в зоне действия котельной ОАИТ №7 МУП "МТСК"													
Всего стоимость группы проектов	-	356	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов	-	356	356	356	356	356	356	356	356	356	356	356	356

Стоимость проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
накопленным итогом													
Проект 001.02.10.016 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС в зоне действия котельной ОАИТ ДОЛ "Чайка" МУП "МТСК"													
Всего стоимость группы проектов	-	1 069	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	1 069	1 069	1 069	1 069	1 069	1 069	1 069	1 069	1 069	1 069	1 069	1 069
Проект 001.02.10.017 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС в зоне действия Районной котельной МУП "МТСК"													
Всего стоимость группы проектов	-	67 705	70 887	74 219	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	67 705	138 592	212 811	212 811	212 811	212 811	212 811	212 811	212 811	212 811	212 811	212 811

Таблица 9.3. Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №002 ООО «УТС», тыс. руб. без НДС.

Стоимость проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проекты ЕТО №002 ООО "УТС"													
Всего стоимость проектов	72 519	56 832	35 644	28 346	8 089	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего смета проектов накопленным итогом	72 519	129 350	164 994	193 340	201 429	201 429	201 429	201 429	201 429	201 429	201 429	201 429	201 429
Источники инвестиций, в том числе:	72 519	56 832	35 644	28 346	8 089	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	59 563	26 952	13 707	5 379	4 921	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	43 356	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Привлеченные средства, в т.ч.:	12 956	7 499	-	-	3 168	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие источники финансирования	12 956	7 499	-	-	3 168	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	22 380	21 936	22 967	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Группа проектов 002.01.00.000 "Источники теплоснабжения"													
Всего стоимость группы проектов	51 310	26 952	13 707	5 379	4 921	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	51 310	78 262	91 970	97 349	102 270	102 270	102 270	102 270	102 270	102 270	102 270	102 270	102 270
Источники инвестиций, в том числе:	51 310	26 952	13 707	5 379	4 921	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	51 310	26 952	13 707	5 379	4 921	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	35 103	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 002.01.02.000 "Реконструкция источников теплоснабжения"													
Всего стоимость группы проектов	51 310	26 952	13 707	5 379	4 921	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	51 310	78 262	91 970	97 349	102 270	102 270	102 270	102 270	102 270	102 270	102 270	102 270	102 270
Проект 002.01.02.001 "Реконструкция котельной 4а-5а ООО "УТС"													
Всего стоимость группы проектов	50 283	26 952	577	679	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	50 283	77 235	77 812	78 491	78 491	78 491	78 491	78 491	78 491	78 491	78 491	78 491	78 491
Проект 002.01.02.002 "Реконструкция котельной №12 ООО "УТС"													
Всего стоимость группы проектов	-	-	13 131	4 700	4 921	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	13 131	17 831	22 752	22 752	22 752	22 752	22 752	22 752	22 752	22 752	22 752
Проект 002.01.02.003 "Реконструкция котельной п.Теба ООО "УТС"													
Всего стоимость группы проектов	1 027	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Стоимость проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	1 027	1 027	1 027	1 027	1 027	1 027	1 027	1 027	1 027	1 027	1 027	1 027	1 027
Группа проектов 002.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"													
Всего стоимость группы проектов	21 208	29 880	21 936	22 967	3 168	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	21 208	51 088	73 024	95 991	99 159	99 159	99 159	99 159	99 159	99 159	99 159	99 159	99 159
Источники инвестиций, в том числе:	21 208	29 880	21 936	22 967	3 168	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	8 252	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	8 252	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Привлеченные средства, в т.ч.:	12 956	7 499	-	-	3 168	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	12 956	7 499	-	-	3 168	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	22 380	21 936	22 967	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 002.02.01.000 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"													
Всего стоимость группы проектов	12 636	7 499	-	-	3 168	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	12 636	20 135	20 135	20 135	23 303	23 303	23 303	23 303	23 303	23 303	23 303	23 303	23 303
Проекты 002.02.01.001 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной №12 ООО "УТС"													
Всего стоимость группы проектов	7 342	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	7 342	7 342	7 342	7 342	7 342	7 342	7 342	7 342	7 342	7 342	7 342	7 342	7 342
Проекты 002.02.01.002 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной №4а-5а ООО "УТС"													
Всего стоимость группы проектов	5 293	3 107	-	-	3 168	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	5 293	8 400	8 400	8 400	11 568	11 568	11 568	11 568	11 568	11 568	11 568	11 568	11 568
Проекты 002.02.01.003 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной п. Теба ООО "УТС"													
Всего стоимость группы проектов	-	4 392	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	4 392	4 392	4 392	4 392	4 392	4 392	4 392	4 392	4 392	4 392	4 392	4 392
Подгруппа проектов 002.02.04.000 "Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"													
Всего стоимость группы проектов	8 572	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572
Проекты 002.02.04.004 "Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной №4а-5а ООО "УТС"													
Всего стоимость группы проектов	8 572	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572
Подгруппа проектов 002.02.10.000 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС"													
Всего стоимость группы проектов	-	22 380	21 936	22 967	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	22 380	44 317	67 284	67 284	67 284	67 284	67 284	67 284	67 284	67 284	67 284	67 284
Проект 002.02.10.005 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС в зоне действия котельной №4а-5а ООО "УТС"													
Всего стоимость группы проектов	-	13 629	14 269	14 940	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	13 629	27 898	42 837	42 837	42 837	42 837	42 837	42 837	42 837	42 837	42 837	42 837

Стоимость проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проект 002.02.10.006 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС в зоне действия котельной №12 ООО "УТС"													
Всего стоимость группы проектов	-	7 323	7 667	8 028	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	7 323	14 990	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018
Проект 002.02.10.014 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС в зоне действия котельной п. Камешек ООО "УТС"													
Всего стоимость группы проектов	-	1 429	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429

Таблица 9.4. Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №003 ООО ХК «СДС-Энерго», тыс. руб. без НДС.

Стоимость проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проекты ЕТО №003 ООО ХК "СДС-Энерго"													
Всего стоимость проектов	17 556	33 619	28 192	17 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего смета проектов накопленным итогом	17 556	51 175	79 367	96 617	96 617	96 617	96 617	96 617	96 617	96 617	96 617	96 617	96 617
Источники инвестиций, в том числе:	17 556	33 619	28 192	17 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	17 556	17 883	11 716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	15 736	16 476	17 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Группа проектов 003.01.00.000 "Источники теплоснабжения"													
Всего стоимость группы проектов	17 556	11 387	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	17 556	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942
Источники инвестиций, в том числе:	17 556	11 387	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	17 556	11 387	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 003.01.02.000 "Реконструкция источников теплоснабжения"													
Всего стоимость группы проектов	17 556	11 387	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	17 556	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942
Проект 003.01.02.001 "Реконструкция Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"													
Всего стоимость группы проектов	17 556	11 387	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	17 556	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942
Группа проектов 003.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"													
Всего стоимость группы проектов	-	22 233	28 192	17 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов	-	22 233	50 424	67 675	67 675	67 675	67 675	67 675	67 675	67 675	67 675	67 675	67 675

Стоимость проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
накопленным итогом													
Источники инвестиций, в том числе:	-	22 233	28 192	17 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	-	6 497	11 716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	15 736	16 476	17 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 001.02.02.000 "Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в т.ч. за счет ликвидации котельных"													
Всего стоимость группы проектов	-	-	6 218	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218
Проекты 003.02.02.002 "Строительство тепловых сетей Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"													
Всего стоимость группы проектов	-	-	6 218	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218
Подгруппа проектов 001.02.05.000 "Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов"													
Всего стоимость группы проектов	-	6 497	5 498	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	6 497	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994
Проекты 003.02.05.001 Реконструкция с увеличением диаметра теплопроводов тепловых сетей Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"													
Всего стоимость группы проектов	-	6 497	5 498	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	6 497	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994
Подгруппа проектов 003.02.10.000 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС"													
Всего стоимость группы проектов	-	15 736	16 476	17 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	15 736	32 212	49 462	49 462	49 462	49 462	49 462	49 462	49 462	49 462	49 462	49 462
Проект 003.02.10.005 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС в зоне действия Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"													
Всего стоимость группы проектов	-	15 736	16 476	17 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	15 736	32 212	49 462	49 462	49 462	49 462	49 462	49 462	49 462	49 462	49 462	49 462

9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе.

Перечень мероприятий и величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизации источников тепловой энергии на каждом этапе представлены в таблице 9.5.

Таблица 9.5. Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников теплоснабжения в прогнозных ценах, в тыс. руб. без НДС.

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
		ЕТО №001 - МУП "МТСК"	5270	37101	339083	181447	-	-	-	-	-	-	-	-	-	562901	
1		Реконструкция котельной №2 МУП "МТСК"	5270	4193	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9463	
1.1	001.01.02.001	Разработка проектной документации по реконструкции котельной	595	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	595	собственные средства ТСО
1.2	001.01.02.001	Монтаж узла учета тепловой энергии	674	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	674	собственные средства ТСО
1.3	001.01.02.001	Демонтаж котлов №1-3 типа "Энергия-3М"	454	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	454	собственные средства ТСО
1.4	001.01.02.001	Монтаж 3-х водогрейных котлов типа ЭРН-70	3547	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3547	собственные средства ТСО
1.5	001.01.02.001	Демонтаж котлов №4-6 типа КВМ-1	-	476	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	476	собственные средства ТСО
1.6	001.01.02.001	Монтаж 3-х водогрейных котлов типа ЭРН-70	-	3717	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3717	собственные средства ТСО
2		Реконструкция Районной котельной МУП "МТСК"	-	32908	339083	181447	-	-	-	-	-	-	-	-	-	553438	
2.1	001.01.02.002	Предпроектная проработка реконструкции котельной	-	2891	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2891	не определен
2.2	001.01.02.002	Разработка проектной документации по реконструкции котельной	-	30016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30016	не определен
2.3	001.01.02.002	Демонтаж котлов КВ-ФО-15-ВЦКС и ДКВР 6,5/13	-	-	40878	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40878	не определен
2.4	001.01.02.002	Монтаж тепловой сети от паровой котельной до водогрейной котельной	-	-	37208	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37208	не определен
2.5	001.01.02.002	Монтаж шламопровода от паровой котельной до водогрейной котельной с установкой насосов	-	-	40874	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40874	не определен
2.6	001.01.02.002	Монтаж парового котла КЕ-3,9-13-ВЦКС для подогрева мазута.	-	-	-	56654	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56654	не определен
2.7	001.01.02.002	Монтаж водогрейного котла №1 КВ-РФ-23,26-150 и комплекс работ по реконструкции систем топливоподачи, золоудаления и дымовых труб, а также общестроительные работы	-	-	220124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	220124	не определен
2.8	001.01.02.002	Монтаж водогрейного котла №2 КВ-РФ-23,26-150	-	-	-	124792	-	-	-	-	-	-	-	-	-	124792	не определен
		ЕТО №002 - ООО "УТС"	51310	26952	13707	5379	4921	-	-	-	-	-	-	-	-	102270	
3		Реконструкция котельной 4а-5а ООО "УТС"	50283	26952	577	679	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78491	
3.1	002.01.02.001	Перевод котлоагрегатов ДКВР-20-13 в водогрейный режим, монтаж сетевых, подпиточных насосов, трубопроводов (СМР, ПИР)	-	12000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12000	собственные средства ТСО
3.2	002.01.02.001	Проектирование и строительство закрытого угольного склада	15180	8928	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24108	собственные средства ТСО
3.3	002.01.02.001	Выполнение мероприятий по категорированию котельной, устройство	-	4196	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4196	собственные средства ТСО

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
		ограждения вокруг территории котельных №4а-5а, 12															
3.4	002.01.02.001	Строительство навеса для автомобильных весов	-	1828	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1828	собственные средства ТСО
3.5	002.01.02.001	Автоматизация процессов взвешивания автомобильных весов (система распознавания номеров по меткам с выдачей чека)	-	-	-	679	-	-	-	-	-	-	-	-	-	679	собственные средства ТСО
3.6	002.01.02.001	Монтаж системы учета канализационных стоков	-	-	577	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	577	собственные средства ТСО
3.7	002.01.02.001	Капитальный ремонт системы газоочистки котлов ДКВР 20/13 №1-3	35103	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35103	собственные средства ТСО (капремонт)
4		Реконструкция котельной №12 ООО "УТС"	-	-	13131	4700	4921	-	-	-	-	-	-	-	-	22752	
4.1	002.01.02.002	Проектирование и строительство закрытого угольного склада	-	-	2470	4700	4921	-	-	-	-	-	-	-	-	12091	собственные средства ТСО
4.2	002.01.02.002	Монтаж системы учета канализационных стоков	-	-	577	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	577	собственные средства ТСО
4.3	002.01.02.002	Перевод котлоагрегатов ДКВР 6,5/13 в водогрейный режим, монтаж сетевых, подпиточных насосов, трубопроводов (СМР, ПИР)	-	-	10084	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10084	собственные средства ТСО
5		Реконструкция котельной п.Теба ООО "УТС"	1027	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1027	
5.1	002.01.02.003	Замена котла КВа-0,2 на электродкотлы ЭВАН-120 - 2 шт.	1027	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1027	собственные средства ТСО
		ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"	17556	11387	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28942	
6		Реконструкция Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	17556	11387	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28942	
6.1	003.01.02.001	Реконструкция котла ДКВР-10-13 №2 (СМР, ПИР)	-	10611	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10611	собственные средства ТСО
6.2	003.01.02.001	Приобретение здания АБК и гаража	15700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15700	собственные средства ТСО
6.3	003.01.02.001	Приобретение ПК (Моноблок)	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	собственные средства ТСО
6.4	003.01.02.001	Проектирование и монтаж системы АПС, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в здании АБК и гараже, расположенных по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а	383	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	383	собственные средства ТСО
6.5	003.01.02.001	Монтаж системы видеонаблюдения по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а	852	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	852	собственные средства ТСО
6.6	003.01.02.001	Монтаж системы контроля доступа и управления в здании АБК, расположенном по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а	266	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	266	собственные средства ТСО
6.7	003.01.02.001	Монтаж охранной сигнализации в	320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	320	собственные

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
		здании АБК и гараже, расположенных по адресу г. Междуреченск, ул. Вокзальная, 62а															средства ТСО
6.8	003.01.02.001	Монтаж локально-вычислительной сети в здании АБК, расположенном по адресу г. Междуреченск, ул. Вокзальная, 62а	-	776	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	776	собственные средства ТСО
		ВСЕГО:	74136	75440	352791	186826	4921	-	-	-	-	-	-	-	-	694113	

9.3. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей и сооружений на них.

Перечень мероприятий и величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них на каждом этапе представлены в таблице 9.6.

Таблица 9.6. Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них в прогнозных ценах, в тыс. руб. без НДС.

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
		ЕТО №001 - МУП "МТСК"	10673	96030	98481	115157	-	-	-	-	-	-	-	-	-	320342	
1		Тепловые сети от Районной котельной МУП "МТСК"	10673	96030	98481	115157	-	-	-	-	-	-	-	-	-	320342	
1.1	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-т.А (отоп) до ТК-т.Б (отоп), Ду 100/100 мм, L=150 м, подзем. кан.	3891	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3891	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.2	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-т.А (гвс) до ТК-т.Б (гвс), Ду 70/70 мм, L=150 м, подзем. кан.	2143	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2143	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.3	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-т.Б (отоп) до Многоквартирный 10-ти эт. (блок А) ж/д ул. Пушкина, 53 (отоп), Ду 80/80 мм, L=15 м, подзем. кан.	315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	315	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.4	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-т.Б (гвс) до Многоквартирный 10-ти эт. (блок А) ж/д ул. Пушкина, 53 (ГВС), Ду 50/50 мм, L=15 м, подзем. кан.	157	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	157	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.5	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-т.Б (отоп) до Многоквартирный 10-ти эт. (блок Б) ж/д ул. Пушкина, 53 (отоп), Ду 80/80 мм, L=45 м, подзем. кан.	946	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	946	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.6	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-т.Б (гвс) до Многоквартирный 10-ти эт. (блок Б) ж/д ул. Пушкина, 53 (ГВС), Ду 50/50 мм, L=45 м, подзем. кан.	472	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	472	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.7	001.02.01.001	Строительство участка от УТ-28-1 до УТ-28-2, Ду 125/125 мм, L=100,9 м, подзем. кан.	2748	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2748	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.8	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-13 до Спортивный комплекс с бассейном, Ду 125/125 мм, L=50 м, подзем. кан.	-	1427	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1427	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.9	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-1* до Лыжная база, ул. Березовая, 1Д, Ду 50/50 мм, L=10 м, подзем. кан.	-	143	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	143	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.10	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-1 до Магазин смешанных товаров, пр. Шахтеров, 15, Ду 50/50 мм, L=30 м, подзем. кан.	-	429	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	429	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.11	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-3	-	856	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	856	привлеченные

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
		до 9-ти эт. ж/д №5 в квартале "А", Ду 125/125 мм, L=30 м, подзем. кан.															средства (прочие источники финансирования)
1.12	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-74 до Многоквартирный жилой дом №5/1 в мкр. 49, Ду 70/70 мм, L=30 м, подзем. кан.	-	583	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	583	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.13	001.02.01.001	Реконструкция участка от УТ-95 до ТК-т.А (перспектива), Ду 150/150 мм, L=35 м, подзем. кан.	-	1124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1124	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.14	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-т.А (перспектива) до Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3, Ду 70/70 мм, L=100 м, подзем. кан.	-	1945	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1945	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.15	001.02.01.001	Строительство участка от ТКМ-164 до ТКМ-42, Ду 400/400 мм, L=261 м, подзем. кан.	-	17687	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17687	привлеченные средства (бюджет)
1.16	001.02.04.005	Реконструкция участка от ТК-82 до ТК-89, Ду 400/400 мм, L=63 м, подзем. кан.	-	4269	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4269	привлеченные средства (бюджет)
1.17	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-89 до ЦТП-8, Ду 400/400 мм, L=38,4 м, подзем. кан.	-	2602	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2602	привлеченные средства (бюджет)
1.18	001.02.01.001	Строительство участка от ЦТП-8 до ТК-89, Ду 400/400 мм, L=38,4 м, подзем. кан.	-	2602	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2602	привлеченные средства (бюджет)
1.19	001.02.04.005	Реконструкция участка от ТК-89 до ТК-ТК-89-1, Ду 250/250 мм, L=32,1 м, подзем. кан.	-	1555	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1555	привлеченные средства (бюджет)
1.20	001.02.04.005	Реконструкция участка от ТК-ТК-89-1 до Комплекс городской многопрофильной больницы, б-р Медиков 9, Ду 250/250 мм, L=200 м, надзем.	-	5592	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5592	привлеченные средства (бюджет)
1.21	001.02.08.011	Строительство ЦТП-8 (ЦТП в квартале №50)	-	33433	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33433	привлеченные средства (бюджет)
1.22	001.02.02.002	Строительство участка от ТК-89 до ТК-82, Ду 300/300 мм, L=63 м, подзем. кан.	-	3344	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3344	привлеченные средства (бюджет)
1.23	001.02.02.002	Строительство участка от ТК-82 до ТК-77, Ду 300/300 мм, L=165 м, подзем. кан.	-	8711	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8711	привлеченные средства (бюджет)
1.24	001.02.02.002	Реконструкция участка от ТК-73 до ТК-77, Ду 250/250 мм, L=52 м, подзем. кан.	-	2515	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2515	привлеченные средства (бюджет)
1.25	001.02.02.003	Разработка проектной документации по переключению потребителей котельных №21, 26 на РК МУП "МТСК"	-	7212	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7212	не определен
1.26	001.02.02.003	Строительство и реконструкция	-	-	51909	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51909	не определен

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
		тепловых сетей для ликвидации котельных №21, 26															
1.27	001.02.06.006	Строительство ЦТП-26	-	-	25681	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25681	не определен
1.28	001.02.06.007	Строительство ЦТП-21	-	-	20892	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20892	не определен
1.29	001.02.02.004	Реконструкция участка от ТК-24 до ТК-19, Ду 400/400 мм, L=607 м, подзем. кан.	-	-	-	45075	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45075	не определен
1.30	001.02.02.004	Реконструкция участка от ТК-19 до ЦТП-28, Ду 350/350 мм, L=395 м, подзем. кан.	-	-	-	26293	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26293	не определен
1.31	001.02.02.004	Реконструкция участка от ЦТП-28 до переход диаметра, Ду 300/300 мм, L=16 м, надзем.	-	-	-	523	-	-	-	-	-	-	-	-	-	523	не определен
1.32	001.02.02.004	Реконструкция участка от ТК-4 до ввод ж/д ул. Космонавтов, 16 (отоп), Ду 250/250 мм, L=70 м, подзем. кан.	-	-	-	3718	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3718	не определен
1.33	001.02.02.004	Строительство участка от ввод ж/д ул. Космонавтов, 16 (отоп) до ЦТП-23, Ду 250/250 мм, L=300 м, подзем. кан.	-	-	-	15934	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15934	не определен
1.34	001.02.06.008	Строительство ЦТП-23	-	-	-	18141	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18141	не определен
1.35	001.02.07.009	Реконструкция ЦТП-28	-	-	-	1423	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1423	не определен
1.36	001.02.07.010	Реконструкция ЦТП-29	-	-	-	4051	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4051	не определен
		ЕТО №002 - ООО "УТС"	21208	7499	-	-	3168	-	-	-	-	-	-	-	-	31875	
2.		Тепловые сети от котельной №12 ООО "УТС"	7342	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7342	
2.1	002.02.01.001	Строительство участка от ТК-16а (персп.) до ТК-1 (персп.), Ду 150/150 мм, L=135,42 м, подзем. кан.	4151	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4151	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
2.2	002.02.01.001	Строительство участка от ТК-1 (персп.) до Многоквартирный жилой дом №11, ул. Ермака, 17, Ду 80/80 мм, L=127,74 м, подзем. кан.	2685	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2685	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
2.3	002.02.01.001	Строительство участка от ТК-1 (персп.) до Многоквартирный жилой дом №12, ул. Ермака, 19, Ду 80/80 мм, L=24,09 м, подзем. кан.	506	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	506	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.		Тепловые сети от котельной №4а-5а ООО "УТС"	13866	3107	-	-	3168	-	-	-	-	-	-	-	-	20141	
3.1	002.02.04.004	Реконструкция участка от ТК-7 до УТ-15, Ду 250/250 мм, L=14,88 м, подзем. кан.	688	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	688	собственные средства ТСО (план капремонта)
3.2	002.02.04.004	Реконструкция участка от УТ-15 до УТ-16, Ду 250/250 мм, L=47,24 м, подзем. кан.	2184	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2184	собственные средства ТСО (план капремонта)
3.3	002.02.04.004	Реконструкция участка от УТ-16 до УТ-17, Ду 250/250 мм, L=55,33	2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2558	собственные средства ТСО (план

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
		м, подзем. кан.															капремонта)
3.4	002.02.04.004	Реконструкция участка от УТ-17 до ТК-14, Ду 250/250 мм, L=61,04 м, подзем. кан.	2822	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2822	собственные средства ТСО (план капремонта)
3.5	002.02.04.004	Реконструкция участка по подвалу ж/д пр. 50 лет Комсомола, 57, Ду 250/250 мм, L=12 м, подвал.	320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	320	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.6	002.02.01.002	Строительство участка от ТК-42-2 до ТК-1 ПРОЕКТ, Ду 200/200 мм, L=129 м, подзем. кан.	4710	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4710	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.7	002.02.01.002	Строительство участка от ТК-1 ПРОЕКТ до 10-ти эт. ж/д №8 в квартале №2, Ду 100/100 мм, L=22,5 м, подзем. кан.	584	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	584	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.8	002.02.01.002	Строительство участка от ТК-1 ПРОЕКТ до ТК-2 ПРОЕКТ, Ду 150/150 мм, L=46,9 м, подзем. кан.	-	1507	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1507	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.9	002.02.01.002	Строительство участка от ТК-2 ПРОЕКТ до ТК-3 ПРОЕКТ, Ду 150/150 мм, L=28,9 м, подзем. кан.	-	928	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	928	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.10	002.02.01.002	Строительство участка от ТК-2 ПРОЕКТ до 10-ти эт. ж/д №7б в квартале №2, Ду 80/80 мм, L=16 м, подзем. кан.	-	352	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	352	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.11	002.02.01.002	Строительство участка от ТК-3 ПРОЕКТ до 10-ти эт. ж/д №7а в квартале №2, Ду 80/80 мм, L=14,5 м, подзем. кан.	-	319	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	319	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.12	002.02.01.002	Строительство участка от ТК-3 ПРОЕКТ до ТК-42-6, Ду 125/125 мм, L=43,6 м, подзем. кан.	-	-	-	-	1428	-	-	-	-	-	-	-	-	1428	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.13	002.02.01.002	Строительство участка от ТК-42-6 до 10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2 (секция 1-2), 2025, Ду 100/100 мм, L=39,8 м, подзем. кан.	-	-	-	-	1242	-	-	-	-	-	-	-	-	1242	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.14	002.02.01.002	Строительство участка от ТК-42-6 до 10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2 (секция 3), 2025, Ду 70/70 мм, L=22,3 м, подзем. кан.	-	-	-	-	498	-	-	-	-	-	-	-	-	498	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
4.		Тепловые сети от котельной п. Теба ООО "УТС"	-	4392	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4392	
4.1	002.02.01.003	Строительство участка от Котельная п.Теба до Общеобразовательная школа с детским садом, Ду 80/80 мм, L=199,4 м, подзем. кан.	-	4392	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4392	привлеченные средства (прочие источники финансирования)

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
		ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"	-	6497	11716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18213	
5.		Тепловые сети от Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	-	6497	11716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18213	
5.1	003.02.05.001	Реконструкция тепловых сетей от ТК-24 до ТК-26 с увеличением диаметра с Ду200 мм до Ду250 мм, 147 м (СМР, ПИР)	-	5010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5010	собственные средства ТСО (ИП)
5.2	003.02.05.001	Реконструкция тепловых сетей от ТК-26 до ТК-78 с Увеличением диаметра с Ду200 мм до Ду250 мм, 47 м (СМР, ПИР)	-	1487	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1487	собственные средства ТСО (ИП)
5.3	003.02.05.001	Реконструкция тепловых сетей от ТК-23 до ТК-24 с увеличением диаметра с Ду300мм до Ду400мм, 165 м (СМР)	-	-	5498	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5498	собственные средства ТСО (ИП)
5.4	003.02.02.002	Строительство тепловых сетей от ТК-3 до ТК-9, 306 м	-	-	6218	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6218	собственные средства ТСО (ИП)
		ВСЕГО:	31882	110026	110197	115157	3168	-	-	-	-	-	-	-	-	370430	

9.4. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения.

Принятым вариантом развития схемы теплоснабжения не предусматривается изменение температурных графиков источников.

Принятым вариантом развития схемы теплоснабжения предусматривается изменение гидравлического режима работы системы теплоснабжения. Мероприятия по замене насосов на обратном трубопроводе на ЦТП-29, ЦТП-28 приведены в таблице 9.6.

Планируется строительство ЦТП-8, ЦТП-21, ЦТП-26, ЦТП-23 для подключения перспективного строительства и переключения потребителей с ликвидируемых котельных №№21, 23, 26 на Районную котельную МУП «МТСК».

9.5. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.

Перечень мероприятий и величина необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе представлены в таблице 9.7.

Таблица 9.7. Капитальные вложения в реализацию мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения в прогнозных ценах, в тыс. руб. без НДС.

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источ. финансир.
		ЕТО №001 - МУП "МТСК"	0	75492	75628	74219	0	0	0	0	0	0	0	0	0	225340	
1		Тепловые сети от котельной Широкий лог МУП "МТСК"	0	4 528	4 741	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9 270	
1.1	001.02.10.035	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	4 528	4 741	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9 270	не определен
2		Тепловые сети от от котельной ОАИТ Верхняя Терраса "МТСК"	0	360	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	360	
2.1	001.02.10.036	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	360	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	360	не определен
3		Тепловые сети от ОАИТ №4 "МТСК" МУП "МТСК"	0	1 474	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 474	
3.1	001.02.10.037	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	1 474	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 474	не определен
4		Тепловые сети от ОАИТ №7 МУП "МТСК"	0	356	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	356	
4.1	001.02.10.038	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	356	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	356	не определен
5		Тепловые сети от ОАИТ ДОЛ "Чайка" МУП "МТСК"	0	1 069	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 069	
5.1	001.02.10.039	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	1 069	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 069	не определен
6		Тепловые сети от Районной котельной МУП "МТСК"	0	67 705	70 887	74 219	0	0	0	0	0	0	0	0	0	212 811	
6.1	001.02.10.040	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	67 705	70 887	74 219	0	0	0	0	0	0	0	0	0	212 811	не определен
		ЕТО №0002 - ООО "УТС"	0	22380	21936	22967	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67284	
7		Тепловые сети от котельной №4а-5а ООО "УТС"	0	13 629	14 269	14 940	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42 837	
7.1	002.02.10.016	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	13 629	14 269	14 940	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42 837	не определен
8		Тепловые сети от котельной №12 ООО "УТС"	0	7 323	7 667	8 028	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23 018	
8.1	002.02.10.017	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	7 323	7 667	8 028	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23 018	не определен
9		Тепловые сети от котельной п. Камешек ООО "УТС"	0	1 429	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 429	
9.1	002.02.10.018	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	1 429	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 429	не определен

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источ. финансир.
		ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"	0	15736	16476	17250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49462	
10		Тепловые сети от от Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	0	15 736	16 476	17 250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49 462	
10.1	003.02.10.004	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	15 736	16 476	17 250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49 462	не определен
		ВСЕГО:	0	113 609	114 040	114 436	0	0	0	0	0	0	0	0	0	342 086	

9.6. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.

Все затраты приведены в прогнозных ценах, без учета НДС.

Мероприятия по переводу потребителей на закрытый водоразбор приняты во исполнение статьи 29 ФЗ №160 "О теплоснабжении". Инвестиции в размере 342,1 млн. руб. не имеют ощутимого экономического эффекта. Финансовые средства предлагается изыскивать в областном и местном бюджете, а также выполнять работы за счет средств собственников объектов.

Мероприятия по подключению потребителей в сумме 108,2 млн. руб. (ЕТО №001 МУП "МТСК" – 84,9 млн.руб., ЕТО №002 ООО "УТС" – 23,3 млн.руб.,) предлагается реализовать за счет платы за подключение, либо за счет сторонних источников (средств заявителей, бюджет).

Эффективность инвестиций в мероприятия по строительству и реконструкция тепловых сетей для присоединения новых потребителей не оценивалась, поскольку присоединение новых потребителей должно быть предусмотрено в пределах радиуса эффективного теплоснабжения, что само по себе предполагает положительный экономический эффект и рост маржинальной прибыли.

Часть мероприятий, предусмотренных схемой теплоснабжения, направлены не на повышение эффективности работы систем теплоснабжения, а на поддержание ее в рабочем состоянии и повышение показателей надежности теплоснабжения, исполнения требований действующих нормативных документов и предписаний надзорных органов. Данная группа мероприятий при значительных капитальных вложениях имеет низкий экономический эффект и является социально значимой:

- реконструкция Районной котельной МУП "МТСК" (553 438 тыс. руб.) и строительство и реконструкция тепловых сетей от РК до котельных №21, 23, 26 МУП "МТСК" (150 664 тыс.руб.), строительство ЦТП-21, -23, -26 (64 713 тыс. руб.), реконструкция ЦТП-29, -28 (5 473 тыс.руб.) выполняются с целью ликвидации квартальных угольных котельных №21, 26, 23, расположенных непосредственно в жилой зоне города для улучшения экологической ситуации в городе;

- мероприятия по строительству и реконструкции сетей Районной котельной МУП "МТСК" для переключения квартала 49 на ЦТП-8 (14 570 тыс. руб.) направлены на повышение показателей надежности теплоснабжений, ликвидации дефицита пропускной способности сетей;

- реконструкция котельной №4а-5а ООО "УТС" – реконструкция системы газоочистки, монтаж системы учета канализационных стоков, устройство ограждения вокруг территории котельных, строительство закрытого угольного склада и др. (66 491 тыс.руб.) выполняется для исполнения требований действующих нормативных документов и предписаний надзорных органов;

- реконструкция котельной №4а-5а ООО "УТС" – перевод котлов ДКВР-20-13 в водогрейный режим (12 000 тыс.руб.) выполняются для исключения дефицита тепловой мощности котельной;

- реконструкция котельной №12 ООО "УТС" – монтаж системы учета канализационных стоков, капитальный ремонт газоочистного оборудования, строительство закрытого угольного склада (12 668 тыс.руб.) выполняется для обеспечения требований природоохранного законодательства и улучшения экологической ситуации в городе;

- реконструкция котельной №12 ООО "УТС" – перевод котлов ДКВР-6,5-13 в водогрейный режим (10 084 тыс.руб.) выполняются для исключения дефицита тепловой мощности котельной;
- реконструкция Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго" (10 611 тыс. руб.) выполняются для исключения дефицита тепловой мощности котельной.

Тарифно-балансовая модель отпуска тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО №001 МУП "МТСК" приведена в таблице 9.8.

Тарифно-балансовая модель отпуска тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО №003 ООО ХК "СДС-Энерго" приведена в таблицах 9.9.

В связи с непредставлением теплоснабжающей организации ООО "УТС" данных о фактических и плановых затратах на выработку и реализацию тепловой энергии, выполнить расчет эффективности инвестиций по мероприятиям (проектам), запланированным на их источниках и сетях не представляется возможным.

Таблица 9.8. Тарифно-балансовая модель тарифа на тепловую энергию в зоне деятельности ЕТО №001 МУП "МТСК"

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	225,9	225,9	226,8	227,4	231,4	243,7	243,7	243,7	243,7	243,7	243,7	243,7	243,7	243,7
1.1.	Ввод мощности	Гкал/ч	0,0	0,0	0,9	0,6	4,0	12,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.2.	Вывод мощности	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.3.	Модернизация	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	33,0	34,0	35,0	36,0	37,0	38,0	39,0	40,0	41,0	42,0	43,0	44,0	45,0	46,0
3	Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	215,5	215,5	216,7	217,6	225,6	239,8	239,8	239,8	239,8	239,8	239,8	239,8	239,8	239,8
4	Собственные нужды	Гкал/ч	1,95	1,95	1,95	2,00	1,57	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
5	Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	28,8	28,8	28,9	30,1	30,7	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8
6	Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7	Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.	Гкал/ч	166,9	166,9	167,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4
7.1.	отопление и вентиляция	Гкал/ч	144,9	144,9	145,2	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4
7.2.	ГВС	Гкал/ч	22,1	22,1	22,2	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0
7.3.	прирост подключенной нагрузки	Гкал/ч	0	0	0,472	7,037	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.4.	переключения	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	Резерв(+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	17,8	17,8	18,5	11,1	18,9	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2
9	Доля резерва (от установленной мощности)	%	7,9	7,9	8,1	4,9	8,2	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6
	Тепловая энергия															
10	Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	558,3	559,5	562,2	586,5	596,6	591,2	591,2	591,2	591,2	591,2	591,2	591,2	591,2	591,2
11	Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	19,7	21,6	21,7	22,8	23,8	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2
12	Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	538,6	537,9	540,5	563,7	572,8	567,1	567,1	567,1	567,1	567,1	567,1	567,1	567,1	567,1
13	Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	78,3	80,8	81,2	85,0	94,1	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4
14	Потери при передаче по тепловым сетям	%	14,5	15,0	15,0	15,1	16,4	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
15	Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	тыс. Гкал	39,6	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7
16	Полезный отпуск тепловой энергии конечным потребителям	тыс. Гкал	420,7	410,4	412,6	431,9	431,9	431,9	431,9	431,9	431,9	431,9	431,9	431,9	431,9	431,9
17	Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т.у.т.	101,0	105,0	105,4	109,8	109,6	107,8	107,8	107,8	107,8	107,8	107,8	107,8	107,8	107,8
18	Средневзвешенный НУР на выработку тепловой энергии	кг у.т/Гкал	181,0	187,7	187,6	187,2	183,8	182,3	182,3	182,3	182,3	182,3	182,3	182,3	182,3	182,3
19	Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	78,9	76,1	76,2	76,3	77,7	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4
20	Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	707,1	735,1	738,1	768,6	767,4	754,6	754,6	754,6	754,6	754,6	754,6	754,6	754,6	754,6

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	др. обязательных платежей															
24	3.4.1. - плата за выбросы	тыс. руб.	423,4	344,3	357,7	372,0	386,9	402,4	418,5	435,2	452,6	470,7	489,6	509,2	529,5	550,7
25	3.4.2. - расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	3.4.3. - иные расходы (налоги и платежи)	тыс. руб.	-	103,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	- налог на имущество организаций	тыс. руб.	-	103,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	- транспортный налог	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	- услуги банка	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	- расходы на социальную сферу	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	- прочие	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	3.5. Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	73584,8	75471,5	77862,7	80326,5	83795,3	89715,1	92370,7	95104,9	97920,0	100818,4	103802,6	106875,2	110038,7	113295,8
33	3.6. Расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	9623,6	16118,5	16629,2	17155,3	17896,2	19160,5	19727,6	20311,6	20912,8	21531,8	22169,1	22825,4	23501,0	24196,6
34	3.7. Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	-	-	527,0	946,3	946,3	946,3	946,3	946,3	946,3	946,3	946,3	946,3	419,3	-
35	3.8. Расходы на создание нормативного запаса топлива	тыс. руб.	6919,4	5653,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	3.9. Расходы на выплаты по договорам займа и кредитам включая проценты	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	3.10. Налог на прибыль	тыс. руб.	2254,5	3180,0	2851,7	2012,6	2093,1	2176,8	2263,9	2354,4	2448,6	2546,5	2648,4	2754,3	2864,5	2979,1
38	3.11. Выпадающие доходы	тыс. руб.	-	-36640,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4. Нормативная прибыль	тыс. руб.	9018,0	12720,1	11406,8	8050,2	8372,3	8707,1	9055,4	9417,7	9794,4	10186,1	10593,6	11017,3	11458,0	11916,3
39	- социальные выплаты	тыс. руб.	9018,0	7450,1	7740,6	8050,2	8372,3	8707,1	9055,4	9417,7	9794,4	10186,1	10593,6	11017,3	11458,0	11916,3
40	- инвестиционная программа	тыс. руб.	-	5270,0	3666,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	- расходы на погашение и обслуживание заемных средств	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	5. Расчётная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	6. Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	7. Корректировка НВВ, связанная с тарифными ограничениями	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	9. Корректировка, подлежащая учету в НВВ и учитывающая отклонение фактических показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	плановых (рас-четных) показателей и отклонение сроков реализации программы в области энергосб															
46	10. ИТОГО необходимая валовая выручка, всего	тыс. руб.	1028421,4	1046405,6	1115959,9	1172563,3	1224914,9	1285407,0	1330293,4	1376786,5	1424945,3	1474830,7	1526506,1	1580037,0	1634964,8	1691994,7
47	в том числе на потребительский рынок	тыс. руб.	1028421,4	1046405,6	1115959,9	1172563,3	1224914,9	1285407,0	1330293,4	1376786,5	1424945,3	1474830,7	1526506,1	1580037,0	1634964,8	1691994,7
48	Тариф с инвестиционной составляющей	руб. /Гкал	2444,4	2549,6	2704,9	2714,6	2835,8	2975,9	3079,8	3187,4	3298,9	3414,4	3534,0	3658,0	3785,1	3917,1
49	Темп роста тарифа среднегодовой	%	-	4,30%	6,09%	0,36%	4,46%	4,94%	3,49%	3,49%	3,50%	3,50%	3,50%	3,51%	3,48%	3,49%
50	Источники финансирования															
51	Потребности в инвестициях	тыс. руб.	-	5 270,0	126 624,0	437 564,6	296 603,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	То же накопленным итогом	тыс. руб.	-	5 270,0	131 894,0	569 458,6	866 062,4	866 062,4	866 062,4	866 062,4	866 062,4	866 062,4	866 062,4	866 062,4	866 062,4	866 062,4
53	Собственные источник финансирования	тыс. руб.	-	5 270,0	4 193,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	- амортизация объектов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации	тыс. руб.	-	-	527,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	- капиталовложения из прибыли	тыс. руб.	-	5 270,0	3 666,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	- плата за технологическое присоединение	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	- возвратный НДС	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	Дефицит собственных средств	тыс. руб.	-	-	122 430,8	437 564,6	296 603,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	Привлеченные средства	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	- кредиты	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	- бюджетное финансирование	тыс. руб.	-	-	82 310,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	- источник не определен	тыс. руб.	-	-	40 119,8	437 564,6	296 603,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	Кредиты коммерческих банков	тыс. руб.														
64	Долговые обязательства накопленным итогом	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	Выплаты по кредиту в части процентов	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	- из прибыли	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	- из амортизации по проекту	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	- средства возвратного НДС	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	Начисленные проценты	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	Выплаты из тарифа	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 9.9. Тарифно-балансовая модель тарифа на тепловую энергию в зоне деятельности ЕТО №003 ООО ХК "СДС-Энерго"

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	34,5	34,5	34,5	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0
1.1.	Ввод мощности	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.2.	Вывод мощности	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.3.	Модернизация	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	13,5	14,5	15,5	1,7	2,7	3,7	4,7	5,7	6,7	7,7	8,7	9,7	10,7	11,7
3	Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	34,5	34,5	34,5	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0
4	Собственные нужды	Гкал/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
5	Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
6	Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7	Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.	Гкал/ч	30,7	30,7	30,7	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8
7.1.	отопление и вентиляция	Гкал/ч	24,9	24,9	24,9	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1
7.2.	ГВС	Гкал/ч	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7
7.3.	прирост подключенной нагрузки	Гкал/ч	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.4.	переключения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Резерв(+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	-1,3	-1,3	-1,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
9	Доля резерва (от установленной мощности)	%	-3,7	-3,7	-3,7	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	Тепловая энергия															
10	Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	68,5	76,4	76,4	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8
11	Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
12	Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	67,5	75,2	75,2	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5
13	Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	6,2	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8
15	Потери при передаче по тепловым сетям	%	9,2	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0
16	Расход тепловой энергии на производственные нужды	тыс. Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	Полезный отпуск тепловой энергии конечным потребителям	тыс. Гкал	61,2	65,5	65,5	65,7	65,7	65,7	65,7	65,7	65,7	65,7	65,7	65,7	65,7	65,7
18	Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, в т.ч.:	тыс. т.у.т.	11,1	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2
18.1.	природного газа	тыс. т.у.т.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18.2.	мазута	тыс. т.у.т.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18.3.	угля	тыс. т.у.т.	11,1	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2
19	Средневзвешенный НУР на выработку тепловой энергии	кг у.т/Гкал	161,4	173,2	173,2	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9
20	Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	88,5	82,5	82,5	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1
21	Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	77,4	92,7	92,7	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4
22	Средневзвешенный КИТТ выработки	%	88,5	82,5	82,5	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	займа и кредитам включая проценты															
36	3.10. Налог на прибыль	тыс. руб.	-	849,5	947,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	3.11. Экономия, определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном периоде регулирования	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4. Нормативная прибыль	тыс. руб.	-	3398,1	3791,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	- социальные выплаты	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	- инвестпрограмма	тыс. руб.	-	3398,1	3791,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	- расходы на погашение и обслуживание заемных средств	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	5. Расчётная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	7334,9	8739,2	9171,6	9655,7	9824,2	10118,7	10422,1	10734,9	11057,3	11389,6	11732,0	12085,0	12448,9	12823,9
42	6. Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	7. Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов	тыс. руб.	9991,4	389,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	9. Корректировка, подлежащая учету в НВВ и учитывающая отклонение фактических показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных плановых (расчетных) показателей и отклонение сроков реализации программы в области энергосб	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	10. ИТОГО необходимая валовая выручка, всего	тыс. руб.	188561,1	232712,5	244906,7	253383,2	259517,1	267182,0	275097,2	283271,2	291712,5	300430,2	309433,4	318731,9	326579,8	334710,3
46	в том числе на потребительский рынок	тыс. руб.	188561,1	232712,5	244906,7	253383,2	259517,1	267182,0	275097,2	283271,2	291712,5	300430,2	309433,4	318731,9	326579,8	334710,3
47	Тариф с инвестиционной составляющей	руб. /Гкал	3080,1	3554,4	3740,7	3854,2	3947,5	4064,1	4184,5	4308,8	4437,2	4569,8	4706,8	4848,2	4967,6	5091,3
48	Темп роста тарифа среднегодовой	%	-	15,40%	5,24%	3,03%	2,42%	2,95%	2,96%	2,97%	2,98%	2,99%	3,00%	3,00%	2,46%	2,49%
49	Источники финансирования															
50	Потребности в инвестициях	тыс. руб.	-	17 555,5	17 883,3	11 715,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	То же накопленным итогом	тыс. руб.	-	17 555,5	35 438,8	47 154,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	Собственные источники финансирования	тыс. руб.	-	17 555,5	17 883,3	11 715,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	- амортизация объектов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации	тыс. руб.	-	12 336,4	14 092,0	11 715,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	- капиталовложения из прибыли	тыс. руб.	-	3 398,1	3 791,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	- плата за технологическое присоединение	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	- возвратный НДС	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	Дефицит собственных средств	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	Привлеченные средства	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	- кредиты	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	- бюджетное финансирование	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	Кредиты коммерческих банков	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	Долговые обязательства накопленным	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	итогом															
63	Выплаты по кредиту в части процентов	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	- из прибыли	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	- из амортизации по проекту	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	- средства возвратного НДС	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	Начисленные проценты	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	Выплаты из тарифа	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	Всего выплаты кредита и процентов	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).

Реестр действующих на территории городского округа единых теплоснабжающих организаций (ЕТО), приведен в таблице 10.1.

Зоны действия ЕТО представлены на рис. 10.1.

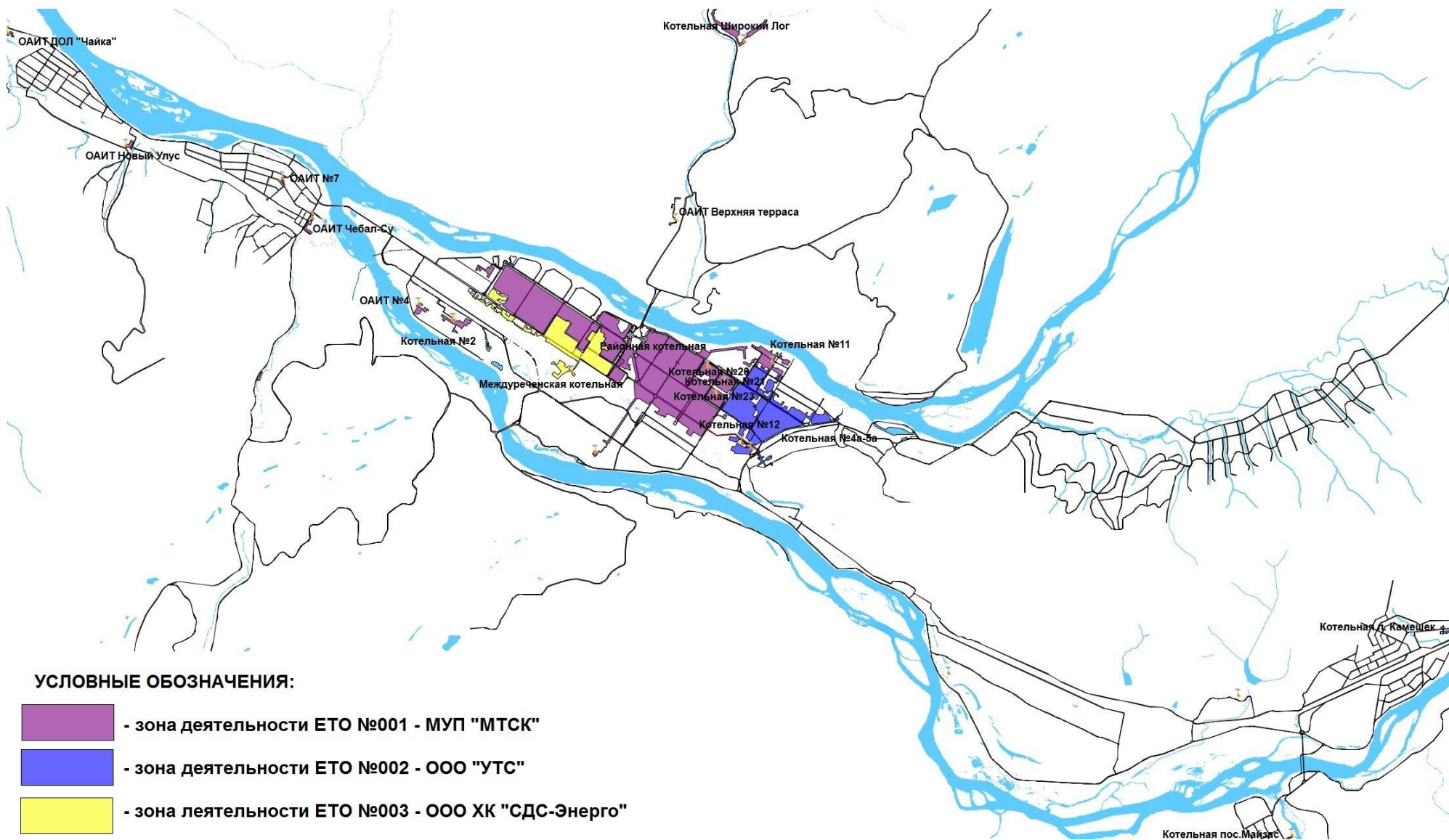


Рис. 10.1. Существующие зоны действия ЕТО

Таблица 10.1. Утвержденные ЕТО в системах теплоснабжения на территории ГО

№ системы теплоснабжения	Наименование источников в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах систем теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности ЕТО	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
001	Котельная №2	теплоснабжающая орг. – МУП «МТСК»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – МУП «МТСК»; сети – МУП «МТСК»	001	МУП «МТСК»	пункт 7 раздел II "Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации "
002	Котельная №11	теплоснабжающая орг. – МУП «МТСК»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – МУП «МТСК»; сети – МУП «МТСК»			
003	Котельная №21	теплоснабжающая орг. – МУП «МТСК»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – МУП «МТСК»; сети – МУП «МТСК»			
004	Котельная №23	теплоснабжающая орг. – МУП «МТСК»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – МУП «МТСК»; сети – МУП «МТСК»			
005	Котельная №26	теплоснабжающая орг. – МУП «МТСК»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – МУП «МТСК»; сети – МУП «МТСК»			
006	Котельная Широкий Лог	теплоснабжающая орг. – МУП «МТСК»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – МУП «МТСК»; сети – МУП «МТСК»			
007	ОАИТ Верхняя терраса	теплоснабжающая орг. – МУП «МТСК»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – МУП «МТСК»; сети – МУП «МТСК»			
008	ОАИТ Новый Улус	теплоснабжающая орг. – МУП «МТСК»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – МУП «МТСК»; сети – МУП «МТСК»			
009	ОАИТ №4 «Притомский»	теплоснабжающая орг. – МУП «МТСК»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – МУП «МТСК»; сети – МУП «МТСК»			
010	ОАИТ №7	теплоснабжающая орг. – МУП «МТСК»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – МУП «МТСК»; сети – МУП «МТСК»			
011	ОАИТ ДОЛ «Чайка»	теплоснабжающая орг. – МУП «МТСК»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – МУП «МТСК»; сети – МУП «МТСК»			
012	ОАИТ Чебал-Су	теплоснабжающая орг. – МУП «МТСК»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – МУП «МТСК»; сети – МУП «МТСК»			
013	Районная котельная	теплоснабжающая орг. – МУП «МТСК»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – МУП «МТСК»; сети – МУП «МТСК»			
014	Котельная №4а-5а	теплоснабжающая орг. – ООО «УТС»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – ООО «УТС»; сети – ООО «УТС»	002	ООО «УТС»	пункт 7 раздел II "Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации "
015	Котельная №12	теплоснабжающая орг. – ООО «УТС»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – ООО «УТС»; сети – ООО «УТС»			
016	Котельная п. Камешек	теплоснабжающая орг. – ООО «УТС»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – ООО «УТС»; сети – ООО «УТС»			
017	Котельная п. Ортон	теплоснабжающая орг. – ООО «УТС»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – ООО «УТС»; сети – ООО «УТС»			
018	Котельная п. Теба	теплоснабжающая орг. – ООО «УТС»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – ООО «УТС»; сети – ООО «УТС»			
019	Котельная п. Майзас	теплоснабжающая орг. – ООО «УТС»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – ООО «УТС»; сети – ООО «УТС»			
020	Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»	теплоснабжающая орг. – ООО ХК «СДС-Энерго»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – ООО ХК «СДС-Энерго»; сети – ООО ХК «СДС-Энерго»	003	ООО ХК «СДС-Энерго»	пункт 7 раздел II "Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации "

11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии определяет, прежде всего, условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

В связи с тем, что все источники тепловой энергии городского округа имеют резерв мощности и обеспечивают требуемые гидравлические параметры теплоносителя у потребителей (с учетом выполнения предложенных мероприятий), работают в изолированных зонах теплоснабжения, производить перераспределение тепловой нагрузки между ними в эксплуатационном режиме не требуется.

Предлагаемое к реализации распределение тепловой нагрузки представлено в таблице 11.1.

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	30,675	30,675	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787
Всего по городскому округу														
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	237,835	239,008	246,723	246,723	246,723	247,347	247,347	247,347	247,347	247,347	247,347	247,347	247,347

12. Решения по бесхозным тепловым сетям.

Согласно данным Администрации МГО официально признаны бесхозными и переданы в эксплуатацию теплоснабжающим организациям участки тепловых сетей, приведенные в таблице 12.1.

Таблица 12.1. Бесхозные тепловые сети, переданные в эксплуатацию ТСО

№ п/п	Наименование участка	Характеристика участка	Эксплуатирующая организация
1	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 11 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-19-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 55,22 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
2	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 13 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-18-жилой дом)	Диаметр, мм., 100, протяженность 14,29 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
3	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 160 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-86-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 14,39 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
4	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 164 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-84-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 9,62 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
5	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 168 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-70-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 7,63 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
6	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 17 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-8-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 110,22 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
7	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 170 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-71-жилой дом)	Диаметр, мм., 70, протяженность 8,12 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
8	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 172 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-72-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 21,2 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
9	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 174 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-73-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 13,83 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
10	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 176 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-74-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 11,21 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
11	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 29 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-29-жилой дом)	Диаметр, мм., 100, протяженность 101,99 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
12	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 77 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-89-жилой дом)	Диаметр, мм., 100, протяженность 24,92 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
13	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 19 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-8-жилой дом)	Диаметр, мм., 100, протяженность 31,42 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
14	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 75 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-82-жилой дом)	Диаметр, мм., 125, протяженность 21,69 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
15	Сеть теплоснабжения ул. Интернациональная 1 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-21-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 36,97 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
16	Сеть теплоснабжения ул. Интернациональная 3 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-21-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 11,12 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
17	Сеть теплоснабжения ул. Интернациональная 5 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-22-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 11,82 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
18	Сеть теплоснабжения ул. Интернациональная 7 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-19-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 16,42 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
19	Сеть теплоснабжения ул. Лукиянова 1 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-29-жилой дом)	Диаметр, мм., 100, протяженность 27,64 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
20	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 10 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, УТ-292-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 0,79 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
21	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 110 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-58-жилой дом)	Диаметр, мм., 70, протяженность 8,1 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
22	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 112 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-57-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 8,81 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
23	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 114 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-82-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 8,5 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
24	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 116 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-75-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 26,41 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
25	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 12 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-76-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 8,46 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
26	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 14 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-9-ФГУЗ "ЦГИЭ в КО")	Диаметр, мм., 80, протяженность 4,63 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
27	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 14 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-77-УТ-297)	Диаметр, мм., 80, протяженность 16,23 м	ООО ХК "СДС-Энерго"

№ п/п	Наименование участка	Характеристика участка	Эксплуатирующая организация
28	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 18 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-9-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 56,38 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
29	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 20 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-76-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 4,95 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
30	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 22 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, УТ-286-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 0,49 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
31	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 24 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, УТ-284-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 0,71 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
32	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 28 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-14-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 1,42 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
33	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 36 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-22-жилой дом)	Диаметр, мм., 100, протяженность 44,54 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
34	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 40 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-26-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 26,08 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
35	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 44 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-31-жилой дом)	Диаметр, мм., 100, протяженность 33,42 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
36	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 46 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-31-жилой дом)	Диаметр, мм., 100, протяженность 17,33 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
37	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 74а (Кемеровская обл., г. Междуреченск, УТ-313-хозяйстваенный склад)	Диаметр, мм., 50, протяженность 9,15 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
38	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 8 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, УТ-296-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 1,76 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
39	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 26 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-6-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 52,75 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
40	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 30 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-5-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 10,36 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
41	Сеть теплоснабжения от внешней границы жилого дома по ул. Дзержинского, 4 до ТК № 10	Диаметр, мм., 80 мм протяженность 5 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
42	Сеть теплоснабжения от внешней границы жилого дома по ул. Дзержинского, 6 до ТК № 8	Диаметр, мм., 80 мм протяженность 18 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
43	Сеть теплоснабжения от внешней границы жилого дома по ул. Дзержинского, 8 до ТК № 7	Диаметр, мм., 80 мм протяженность 7,5 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
44	Сеть теплоснабжения от внешней границы жилого дома по ул. Пушкина, 15 до ТК № 25	Диаметр, мм., 150 мм протяженность 54 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
45	Сеть теплоснабжения от внешней границы жилого дома по ул. Пушкина, 21 до ТК № 26	Диаметр, мм., 80 мм протяженность 26 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
47	Сеть теплоснабжения от внешней границы жилого дома по ул. Пушкина, 23 до ТК № 26	Диаметр, мм., 100 мм протяженность 17,3 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
48	Сеть теплоснабжения от внешней границы жилого дома по ул. Пушкина, 25 до ТК № 9	Диаметр, мм., 150 мм протяженность 15,67 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
49	Сеть теплоснабжения от внешней границы жилого дома по ул. Пушкина, 27 до ТК № 8	Диаметр, мм., 80 мм протяженность 24 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
50	Сеть теплоснабжения и горячего водоснабжения пр. Строителей (Кемеровская область, г. Междуреченск, пр. Строителей, 11 (от ТК-5 до внешней стены жилого дома)	Диаметр, мм., 100/50, протяженность 28,1 м	МУП "МТСК"
51	Сеть теплоснабжения ул. Кузнецкая (Кемеровская область, г. Междуреченск, ул. Кузнецкая, 54, от ТК-13 до МКД)	Протяженность 165,8 м	ООО "УТС"
52	Сеть теплоснабжения ул. Лазо (Кемеровская область, г. Междуреченск, р-н МКД, ул. Лазо, 40, от ТК-16 до ТК-19)	Протяженность 109,32 м	ООО "УТС"
53	Сеть теплоснабжения ул. Лазо (Кемеровская область, г. Междуреченск, от ТК-42 (р-н МКД, ул. Лазо, 32) до МКД по ул. Луговая, 11	Протяженность 238 м	ООО "УТС"
54	Сеть теплоснабжения пр. Строителей (Кемеровская область, г. Междуреченск, от ТК-7 (р-н Гимназии №20) до ТК-17 (р-н МКД пр. Строителей, 51)	Протяженность 104,5 м	ООО "УТС"
55	Сеть теплоснабжения пр. 50 лет Комсомола (Кемеровская область, г. Междуреченск, от ТК-11 (р-н МКД пр. 50 лет Комсомола, 33) до ДК «Распадский»	Протяженность 231,8 м	ООО "УТС"

На сегодняшний день теплоснабжающими организациями проводится работа по выявлению сетей, на которые не определена балансовая принадлежность и эксплуатационная ответственность.

13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения городского округа.

По состоянию на 2021 г. МГО не газифицирован. Все источники тепловой энергии, расположенные на территории городского округа используют в качестве топлива каменный уголь Кузнецкого бассейна.

В Кемеровской области утверждена "Региональная программа газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Кемеровской области - Кузбасса на 2020 – 2024 годы". Газификация МГО указанной программой не предусмотрена. Данной схемой теплоснабжения не предусматривается перевод источников тепла на природный газ.

По состоянию на 2021 г. на территории городского округа отсутствуют источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

Данной схемой теплоснабжения, "Схемой и программой развития единой энергетической системы России на 2019 - 2025 годы", "Схемой и программой перспективного развития электроэнергетики Кемеровской области на 2018 - 2022 годы" (далее СиПР ЭКО) не предусматривается строительство на территории городского округа источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии и других объектов электроэнергетики.

Существующие и перспективные источники тепловой энергии, а также мероприятия по их реконструкции и модернизации полностью обеспечены электрической мощностью, согласно СиПР ЭКО. Актуализированная схема теплоснабжения полностью синхронизирована СиПР ЭКО.

"Схема водоснабжения и водоотведения МГО на период 2014-2019 гг. с перспективой до 2030 г." была разработана в 2014 г. и актуализирована в 2017 г.

С момента утверждения схемы водоснабжения произошла значительная корректировка перечня объектов, подлежащих вводу в эксплуатацию (отказ от строительства в 2017-2030 г. кварталов №50, "Б", "В", "Г", 17, микрорайона №3 и др.; произошла ликвидация ряда котельных, не предусмотренная схемой теплоснабжения 2013 г.; приняты решения об отказе от ликвидации части котельных (№2, 11), ранее предусмотренной схемой теплоснабжения; принято решение о ликвидации ряда котельных (ЮПЗ, №2 п. Теба (ФАП), №1 п. Ортон), ранее не предусмотренной схемой; произошла корректировка сроков внедрения всех мероприятий.

Кроме того в данной схеме теплоснабжения принято решение о переводе потребителей котельных на закрытый водоразбор (с установкой подогревателей горячего водоснабжения в ИТП подключенных объектов), что повлечет увеличение расхода холодной воды по объектам и снижения расхода холодной воды на котельных.

В связи с этим необходимо выполнить корректировку утвержденной схемы водоснабжения МГО.

14. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа

В таблице 14.1 представлены индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа по каждому источнику теплоснабжения и по городскому округу в целом на 2021-2033 гг.

В таблице 14.2 представлены технико-экономические показатели источников тепла на 2021-2033 гг.

Таблица 14.1. Индикаторы развития систем теплоснабжения Междуреченского городского округа

Параметры	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"														
Котельная №2														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	3,300	4,200	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,700	3,900	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581
Отопление	Гкал/ч	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	411	411	411	411	411	411	411	411	411	411	411	411	411
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	259,806	259,806	259,806	259,806	259,806	259,806	259,806	259,806	259,806	259,806	259,806	259,806	259,806
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	2,4	2,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	57	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная №11														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280
Отопление	Гкал/ч	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	859	859	859	859	859	859	859	859	859	859	859	859	859
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	162,623	162,623	162,623	162,623	162,623	162,623	162,623	162,623	162,623	162,623	162,623	162,623	162,623
Средневзвешенный (по материальной характеристике)	лет	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

Параметры	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
срок эксплуатации тепловых сетей														
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная №21														
Ликвидация в 2023 г., с переключением нагрузки на Районную котельную														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,000	8,000	8,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	6,000	6,000	6,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	4,355	4,355	4,355	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отопление	Гкал/ч	3,861	3,861	3,861	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,495	0,495	0,495	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	1593	1593	1593	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	557	557	557	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,86	2,86	2,86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	127,803	127,803	127,803	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	14	15	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №23														
Ликвидация в 2024 г., с переключением нагрузки на Районную котельную														

Параметры	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	7,700	7,700	7,700	7,700	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,800	5,800	5,800	5,800	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	3,622	3,622	3,622	3,622	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отопление	Гкал/ч	3,335	3,335	3,335	3,335	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,287	0,287	0,287	0,287	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	916	916	916	916	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	331	331	331	331	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,76	2,76	2,76	2,76	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	91,504	91,504	91,504	91,504	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	11	12	13	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №26						Ликвидация в 2023 г., с переключением нагрузки на Районную котельную								
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,000	8,000	8,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	6,000	6,000	6,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	4,703	4,703	4,703	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отопление	Гкал/ч	4,310	4,310	4,310	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,393	0,393	0,393	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	1262	1262	1262	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	458	458	458	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,76	2,76	2,76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	97,364	97,364	97,364	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	16	17	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Параметры	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная Широкий лог														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903
Отопление	Гкал/ч	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	191,606	191,606	191,606	191,606	191,606	191,606	191,606	191,606	191,606	191,606	191,606	191,606	191,606
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ Верхняя терраса														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203

Параметры	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отопление	Гкал/ч	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	519,659	519,659	519,659	519,659	519,659	519,659	519,659	519,659	519,659	519,659	519,659	519,659	519,659
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ Новый Улус														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144
Отопление	Гкал/ч	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	193,500	193,500	193,500	193,500	193,500	193,500	193,500	193,500	193,500	193,500	193,500	193,500	193,500
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования рекон-	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
струированного за год														
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ №4														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840
Отопление	Гкал/ч	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	120,264	120,264	120,264	120,264	120,264	120,264	120,264	120,264	120,264	120,264	120,264	120,264	120,264
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ №7														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218
Отопление	Гкал/ч	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004

Параметры	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	32,205	32,205	32,205	32,205	32,205	32,205	32,205	32,205	32,205	32,205	32,205	32,205	32,205
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ ДОЛ "Чайка"														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206
Отопление	Гкал/ч	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	206,633	206,633	206,633	206,633	206,633	206,633	206,633	206,633	206,633	206,633	206,633	206,633	206,633
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
го за год, к общей установленной тепловой мощности														
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ Чебал-Су														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268
Отопление	Гкал/ч	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	192,494	192,494	192,494	192,494	192,494	192,494	192,494	192,494	192,494	192,494	192,494	192,494	192,494
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Районная котельная														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	180,000	180,000	180,000	200,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	180,000	180,000	180,000	200,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	142,616	143,088	150,124	159,183	162,804	162,804	162,804	162,804	162,804	162,804	162,804	162,804	162,804
Отопление	Гкал/ч	123,613	123,925	126,744	134,915	138,250	138,250	138,250	138,250	138,250	138,250	138,250	138,250	138,250
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	3,4276	3,428	3,428	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	19,002	19,162	19,953	20,840	21,127	21,127	21,127	21,127	21,127	21,127	21,127	21,127	21,127
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	70219	70646	74500	77355	78271	78271	78271	78271	78271	78271	78271	78271	78271
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	25331	25423	26075	26675	27632	27632	27632	27632	27632	27632	27632	27632	27632

Параметры	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,77	2,78	2,86	2,90	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	177,620	177,676	173,688	167,576	169,724	169,724	169,724	169,724	169,724	169,724	169,724	169,724	169,724
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	14	15	16	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	92	652	600	957	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0,4	2,5	2,3	3,5	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	10	9	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по МУП "МТСК"														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	225,896	226,796	227,396	231,396	243,696	243,696	243,696	243,696	243,696	243,696	243,696	243,696	243,696
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	215,496	216,696	217,596	225,596	239,796	239,796	239,796	239,796	239,796	239,796	239,796	239,796	239,796
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	166,938	167,410	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447
Отопление	Гкал/ч	144,888	145,200	148,018	148,018	148,018	148,018	148,018	148,018	148,018	148,018	148,018	148,018	148,018
Вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	22,051	22,211	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	80753	81180	85034	85034	85034	85034	85034	85034	85034	85034	85034	85034	85034
Материальная характеристика тепловой сети	м²	28838	28930	29582	29168	29793	29793	29793	29793	29793	29793	29793	29793	29793
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м²	2,80	2,81	2,87	2,92	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м²/Гкал/ч	199,040	199,244	199,852	197,055	201,278	201,278	201,278	201,278	201,278	201,278	201,278	201,278	201,278
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	17	18	19	20	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м²	0	92	652	600	957	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,000	0,317	2,203	2,058	3,211	0,000	0	0,000	0,000	0	0,000	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	2,4	2,4	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0,0	1,1	1,1	8,6	8,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Параметры	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЕТО №002 - ООО "УТС"														
Котельная №4а-5а														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	34,200	34,200	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	33,600	33,600	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	24,570	26,934	27,406	27,406	27,406	28,029	28,029	28,029	28,029	28,029	28,029	28,029	28,029
Отопление	Гкал/ч	21,636	23,726	24,059	24,059	24,059	24,497	24,497	24,497	24,497	24,497	24,497	24,497	24,497
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	2,934	3,209	3,346	3,346	3,346	3,533	3,533	3,533	3,533	3,533	3,533	3,533	3,533
Подключенная нагрузка (расчетная), в т. ч.:	Гкал/ч	20,843	22,640	23,112	23,112	23,112	23,735	23,735	23,735	23,735	23,735	23,735	23,735	23,735
Отопление	Гкал/ч	18,344	19,932	20,266	20,266	20,266	20,703	20,703	20,703	20,703	20,703	20,703	20,703	20,703
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	2,499	2,708	2,846	2,846	2,846	3,032	3,032	3,032	3,032	3,032	3,032	3,032	3,032
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	7278	7278	8246	8246	8246	8542	8542	8542	8542	8542	8542	8542	8542
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	3206	3351	3385	3385	3385	3407	3407	3407	3407	3407	3407	3407	3407
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,27	2,17	2,44	2,44	2,44	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	153,799	148,012	146,447	146,447	146,447	143,525	143,525	143,525	143,525	143,525	143,525	143,525	143,525
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	14	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	145	34	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	4,3	1,0	0	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	39,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная №12														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	14,800	14,800	14,800	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	14,480	14,480	14,480	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	15,022	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000
Отопление	Гкал/ч	13,343	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,679	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537
Подключенная нагрузка (расчетная), в т. ч.:	Гкал/ч	11,456	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002
Отопление	Гкал/ч	10,175	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,281	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	5668	4981	4981	4981	4981	4981	4981	4981	4981	4981	4981	4981	4981
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	2471	2536	2536	2536	2536	2536	2536	2536	2536	2536	2536	2536	2536
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,29	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	215,708	253,557	253,557	253,557	253,557	253,557	253,557	253,557	253,557	253,557	253,557	253,557	253,557
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	2,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	16,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Камешек														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256
Отопление	Гкал/ч	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	243,976	243,976	243,976	243,976	243,976	243,976	243,976	243,976	243,976	243,976	243,976	243,976	243,976
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей														
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Ортон														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,175	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533
Отопление	Гкал/ч	0,175	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298
Вентиляция	Гкал/ч	0	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	207,163	67,887	67,887	67,887	67,887	67,887	67,887	67,887	67,887	67,887	67,887	67,887	67,887
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Теба														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,550	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,550	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,151	0,151	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246
Отопление	Гкал/ч	0,151	0,151	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138

Параметры	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	43	43	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	22	22	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	1,90	1,90	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	148,640	148,640	221,198	221,198	221,198	221,198	221,198	221,198	221,198	221,198	221,198	221,198	221,198
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	22	23	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	58,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0,21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Майзас														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Отопление	Гкал/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%													
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по ООО "УТС"														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	52,390	52,424	57,524	59,124	59,124	59,124	59,124	59,124	59,124	59,124	59,124	59,124	59,124
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	50,670	50,704	56,404	58,324	58,324	58,324	58,324	58,324	58,324	58,324	58,324	58,324	58,324
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	40,222	40,923	41,489	41,489	41,489	42,113	42,113	42,113	42,113	42,113	42,113	42,113	42,113
Отопление	Гкал/ч	35,598	35,931	36,252	36,252	36,252	36,689	36,689	36,689	36,689	36,689	36,689	36,689	36,689
Вентиляция	Гкал/ч	0	0,235	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	4,624	4,757	4,894	4,894	4,894	5,081	5,081	5,081	5,081	5,081	5,081	5,081	5,081
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	13134	12447	13428	13428	13428	13724	13724	13724	13724	13724	13724	13724	13724
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	5798	6008	6074	6074	6074	6096	6096	6096	6096	6096	6096	6096	6096
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,27	2,07	2,21	2,21	2,21	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	162,872	167,214	167,541	167,541	167,541	166,143	166,143	166,143	166,143	166,143	166,143	166,143	166,143
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	16	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	210	66	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	3,5	1,1	0	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0,21	39	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	68,32	27,74	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"														
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	34,500	34,500	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	34,500	34,500	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	30,675	30,675	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787
Отопление	Гкал/ч	24,430	24,430	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510
Вентиляция	Гкал/ч	0,515	0,515	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547

Параметры	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	9767	9767	9807	9807	9807	9807	9807	9807	9807	9807	9807	9807	9807
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	3941	3941	4067	4322	4322	4322	4322	4322	4322	4322	4322	4322	4322
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,48	2,48	2,41	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	128,484	128,484	132,099	140,368	140,368	140,368	140,368	140,368	140,368	140,368	140,368	140,368	140,368
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	23	24	24	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	126	255	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	3,1	5,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по городскому округу														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	312,786	313,720	320,920	326,520	338,820	338,820	338,820	338,820	338,820	338,820	338,820	338,820	338,820
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	300,666	301,900	310,000	319,920	334,120	334,120	334,120	334,120	334,120	334,120	334,120	334,120	334,120
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	237,835	239,008	246,723	246,723	246,723	247,347	247,347	247,347	247,347	247,347	247,347	247,347	247,347
Отопление	Гкал/ч	204,916	205,561	208,780	208,780	208,780	209,218	209,218	209,218	209,218	209,218	209,218	209,218	209,218
Вентиляция	Гкал/ч	0,515	0,750	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	32,405	32,698	33,626	33,626	33,626	33,812	33,812	33,812	33,812	33,812	33,812	33,812	33,812
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	103654	103394	108270	108270	108270	108566	108566	108566	108566	108566	108566	108566	108566
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	38577	38880	39722	39563	40188	40210	40210	40210	40210	40210	40210	40210	40210
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,69	2,66	2,73	2,74	2,69	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	188,260	189,139	190,260	189,496	192,490	192,192	192,192	192,192	192,192	192,192	192,192	192,192	192,192
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	302	717	600	957	22	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0,8	1,8	1,5	2,4	0,1	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	2,61	52,70	36,4	20,0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконстру-	%	0	0,83	16,42	11,15	5,90	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
прованного за год, к общей установленной тепловой мощности														
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
турного графика														
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	184,3	184,0	181,0	179,4	179,4	179,3	179,3	179,3	179,3	179,3	179,3	179,3	179,3
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	194,8	194,6	191,4	189,7	189,7	189,6	189,6	189,6	189,6	189,6	189,6	189,6	189,6
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	26,446	26,870	27,078	26,839	26,839	27,454	27,454	27,454	27,454	27,454	27,454	27,454	27,454
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	38,040	38,652	38,897	38,552	38,552	39,441	39,441	39,441	39,441	39,441	39,441	39,441	39,441
Годовой расход натурального топлива (ДТ)	тыс.т.	0,084	0,084	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"														
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»														
Выработка тепловой энергии	Гкал	76438	76438	76755	76755	76755	76755	76755	76755	76755	76755	76755	76755	76755
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	1200	1200	1205	1205	1205	1205	1205	1205	1205	1205	1205	1205	1205
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	75238	75238	75550	75550	75550	75550	75550	75550	75550	75550	75550	75550	75550
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	9767	9767	9807	9807	9807	9807	9807	9807	9807	9807	9807	9807	9807
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	65471	65471	65742	65742	65742	65742	65742	65742	65742	65742	65742	65742	65742
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурно-го графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	173,2	173,2	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	176,0	176,0	174,7	174,7	174,7	174,7	174,7	174,7	174,7	174,7	174,7	174,7	174,7
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	13,240	13,240	13,197	13,197	13,197	13,197	13,197	13,197	13,197	13,197	13,197	13,197	13,197
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	18,440	18,440	18,380	18,380	18,380	18,380	18,380	18,380	18,380	18,380	18,380	18,380	18,380
Всего по городскому округу														
Выработка тепловой энергии	Гкал	779448	784667	812896	813886	814239	817757	817757	817757	817757	817757	817757	817757	817757
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	30565	30869	32150	33139	33492	33682	33682	33682	33682	33682	33682	33682	33682
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	748883	753798	780746	780746	780746	784076	784076	784076	784076	784076	784076	784076	784076
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	103654	103394	108270	108270	108270	108566	108566	108566	108566	108566	108566	108566	108566
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	598344	603519	625591	625591	625591	628625	628625	628625	628625	628625	628625	628625	628625
Расход тепловой энергии на производственные нужды	Гкал	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	144,706	145,556	150,081	148,043	147,236	147,852	147,852	147,852	147,852	147,852	147,852	147,852	147,852
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	203,508	204,802	211,140	208,275	207,146	208,036	208,036	208,036	208,036	208,036	208,036	208,036	208,036
Годовой расход натурального топлива (ДТ)	тыс.т.	0,084	0,084	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111

15. Ценовые (тарифные) последствия.

Расчеты тарифов на тепловую энергию выполнены в соответствии с требованиями законодательства:

- Федеральный Закон № 190-ФЗ от 27.07.2010 г. "О теплоснабжении";
- Основы ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 г. № 1075;
- Методические указания по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденные Приказом ФСТ России от 13.06.2013 г. № 760-э.

Расчет выполнен по теплоснабжающим предприятиям. Ценовые последствия для потребителей тепловой энергии определены отношением показателя необходимой валовой выручки (НВВ), отнесенной к полезному отпуску, в течение расчетных периодов Схемы теплоснабжения.

Данный показатель отражает изменения следующих расходов: операционных (подконтрольных), неподконтрольных, энергетических и расходов из прибыли, связанных с производством и передачей тепловой энергии потребителям.

Расчеты ценовых последствий произведены с учетом следующих сценарных условий:

1. За базу приняты тарифные решения на 2020, 2021 гг., утвержденные Региональной энергетической комиссией Кемеровской области.

2. Расчет операционных (подконтрольных) расходов до 2030 г. произведен с применением прогнозных индексов изменения цен в соответствии с Прогнозом индексов дефляторов и индексов цен производителей по видам экономической деятельности до 2024 г. (Письмо Минэкономразвития России от 30 сентября 2020 г. № 32028-ПК/Д03и «О доведении показателей прогноза социально-экономического развития Российской Федерации, используемых в целях ценообразования на продукцию, поставляемую по государственному оборонному заказу»)

3. Расчет неподконтрольных расходов на рассматриваемый период в части амортизационных отчислений, налога на имущество, расходы на выплаты по кредитным договорам произведен с учетом реализации мероприятий, предусмотренных в Схеме теплоснабжения и ограничений роста платы граждан.

4. Расчет энергетических ресурсов произведен с учетом физических показателей и прогнозируемых эффектов от реализации мероприятий.

5. Расходы из прибыли на рассматриваемый период определены с учетом расчета размера прибыли, направленной на капитальные вложения (инвестиции).

6. Объем полезного отпуска на рассматриваемый период определен расчетным путем с учетом приростов перспективной нагрузки и требований энергосбережения.

Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей ТСО (п. 9.6 данного документа) приведены в таблицах 15.1, 15.2.

Таблица 15.1. Результаты расчета тарифа на тепловую энергию в зоне деятельности ЕТО №001 МУП "МТСК" с учетом предложений по техническому перевооружению, руб./Гкал (без НДС)

Показатели	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тариф на тепловую энергию, реализуемую на потребительском рынке, с учетом инвестиционной составляющей	2704,9	2714,6	2835,8	2975,9	3079,8	3187,4	3298,9	3414,4	3534,0	3658,0	3785,1	3917,1

Таблица 15.2. Результаты расчета тарифа на тепловую энергию в зоне деятельности ЕТО №003 ООО ХК "СДС-Энерго" с учетом предложений по техническому перевооружению, руб./Гкал (без НДС)

Показатели	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тариф на тепловую энергию, реализуемую на потребительском рынке, с учетом инвестиционной составляющей	3740,7	3854,2	3947,5	4064,1	4184,5	4308,8	4437,2	4569,8	4706,8	4848,2	4967,6	5091,3

Заказчик: Муниципальное казенное учреждение "Управление развития жилищно-коммунального комплекса"



Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа

Актуализация на 2022 г.

Обосновывающие материалы

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения

Список исполнителей

Руководитель работ:

Управляющий ООО "ТеплоЭнергоСервис"



Ю.Ю. Заживихин

Исполнители:

Технический директор ООО "ТеплоЭнергоСервис"



И.В. Горбатко

Главный инженер ООО "ТеплоЭнергоСервис"



П.Ю. Давыдов

Содержание

1. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	7
1.1. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций.....	7
1.2. Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими организациями.....	9
1.3. Описание зон действия индивидуального теплоснабжения.....	9
2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	10
2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования.....	10
2.3. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто.....	12
2.4. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса.....	13
2.5. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).....	15
2.6. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.....	16
2.7. Среднегодовая загрузка оборудования.....	18
2.8. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.....	19
2.9. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.....	19
2.11. Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.....	19
3. ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, СООРУЖЕНИЯ НА НИХ.....	20
3.1. Общие положения.....	20
3.2. Тепловые сети МУП "МТСК".....	20
3.2.1. Описание структуры тепловых сетей. Параметры тепловых сетей.....	20
3.2.2. Центральные тепловые пункты, насосные станции.....	22
3.2.4. Графики регулирования отпуска тепла в тепловые сети. Фактические температурные режимы отпуска тепла и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.....	32
3.2.5. Гидравлические режимы тепловых сетей.....	37
3.2.6. Статистика отказов и восстановлений тепловых сетей.....	38
3.2.7. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов.....	39
3.2.8. Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний тепловых сетей.....	39
3.2.9. Анализ нормативных и фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя.....	39
3.2.10. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей и результаты их исполнения.....	40
3.2.11. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям.....	40
3.2.12. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии и теплоносителя, отпущенных из тепловых сетей потребителям.....	41
3.2.13. Анализ работы диспетчерской службы.....	41

3.2.14. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.....	42
3.2.15. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления.	42
3.2.16. Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей.....	43
3.3. Тепловые сети ООО "УТС".	44
3.3.1. Описание структуры тепловых сетей. Параметры тепловых сетей.	44
3.3.2. Центральные тепловые пункты, насосные станции.	46
3.3.3. Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры.....	46
3.3.4. Графики регулирования отпуска тепла в тепловые сети. Фактические температурные режимы отпуска тепла и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.	47
3.3.5. Гидравлические режимы тепловых сетей.	52
3.3.6. Статистика отказов и восстановлений тепловых сетей.	52
3.3.7. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов.	53
3.3.8. Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний тепловых сетей.	53
3.3.9. Анализ нормативных и фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя.....	54
3.3.10. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей и результаты их исполнения.....	54
3.3.11. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям.....	54
3.3.12. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии и теплоносителя, отпущенных из тепловых сетей потребителям.	55
3.3.13. Анализ работы диспетчерской службы.	55
3.3.14. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.....	56
3.3.15. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления.	56
3.3.16. Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей.....	56
3.4. Тепловые сети ООО ХК "СДС-Энерго".	58
3.4.1. Описание структуры тепловых сетей. Параметры тепловых сетей.	58
3.4.2. Центральные тепловые пункты, насосные станции.	59
3.4.3. Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры.....	59
3.4.4. Графики регулирования отпуска тепла в тепловые сети. Фактические температурные режимы отпуска тепла и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.	60
3.4.5. Гидравлические режимы тепловых сетей.	61
3.4.6. Статистика отказов и восстановлений тепловых сетей.	62
3.4.7. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов.	62
3.4.8. Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний тепловых сетей.	62
3.4.10. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей и результаты их исполнения.....	63
3.4.11. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям.....	63
3.4.13. Анализ работы диспетчерской службы.	64
3.4.14. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.....	64
3.4.15. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления.	65

3.4.16. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей.....	65
4. ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	68
4.1. Общие положения.....	68
4.2. Зона действия источников МУП "МТСК".....	74
4.3. Зона действия источников ООО "УТС".....	74
4.4. Зона действия источников ООО ХК "СДС-Энерго".....	75
5. ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	76
5.1. Общие положения.....	76
5.2. Анализ фактического теплоснабжения. Определение фактических тепловых нагрузок.....	77
5.3. Значения спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления.....	80
5.4. Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии.....	81
5.5. Описание случаев (условий) применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии.....	81
5.6. Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления.....	81
5.7. Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение.....	82
6. БАЛАНСЫ ТЕПЛОМОЩНОСТИ И ТЕПЛООВОЙ НАГРУЗКИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛООВОЙ ЭНЕРГИИ.....	84
6.1. Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии.....	84
6.2. Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя.....	87
6.3. Причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения.....	92
6.4. Резервы тепловой мощности нетто и возможности расширения технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности.....	92
7. БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.....	93
8. ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛООВОЙ ЭНЕРГИИ И СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОПЛИВОМ.....	102
9. НАДЕЖНОСТЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	106
10. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ И ТЕПЛОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ.....	132
11. ЦЕНЫ (ТАРИФЫ) В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	137
11.1. Описание динамики утвержденных тарифов.....	137
11.2. Описание структуры тарифов.....	139
11.3. Описание платы за подключение.....	140
11.4. Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей.....	141
12. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ.....	142
12.1. Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения.....	142
12.2. Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения городского округа.....	146
12.3. Описание существующих проблем развития теплоснабжения.....	146
12.4. Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения.....	147

12.5. Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.	147
--	-----

1. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.

1.1. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

По состоянию на момент актуализации схемы теплоснабжения на территории городского округа функционируют три теплоснабжающие организации:

- МУП "Междуреченская теплосетевая компания" (далее МУП "МТСК") – 13 угольных котельных с суммарной установленной мощностью теплогенерирующего оборудования 225,896 Гкал/ч;

- ООО "Управление тепловых систем" (далее ООО "УТС") – 6 угольных котельных с суммарной установленной мощностью теплогенерирующего оборудования 52,390 Гкал/ч;

- ООО Холдинговая Компания "СДС-Энерго" (далее ООО ХК "СДС-Энерго") – 1 угольная котельная с суммарной установленной мощностью теплогенерирующего оборудования 34,500 Гкал/ч.

Теплосетевые организации осуществляющие деятельность только по передаче (транспортировке) тепловой энергии на территории городского округа отсутствуют.

Каждая теплоснабжающая организация работает в собственной изолированной зоне.

Зоны деятельности основных теплоснабжающих организаций изображены на рисунке 1.1. Зоны действия МУП "МТСК" выделены фиолетовым цветом, зоны действия ООО "УТС" выделены синим цветом, зоны действия ООО ХК "СДС-Энерго" выделены желтым цветом).

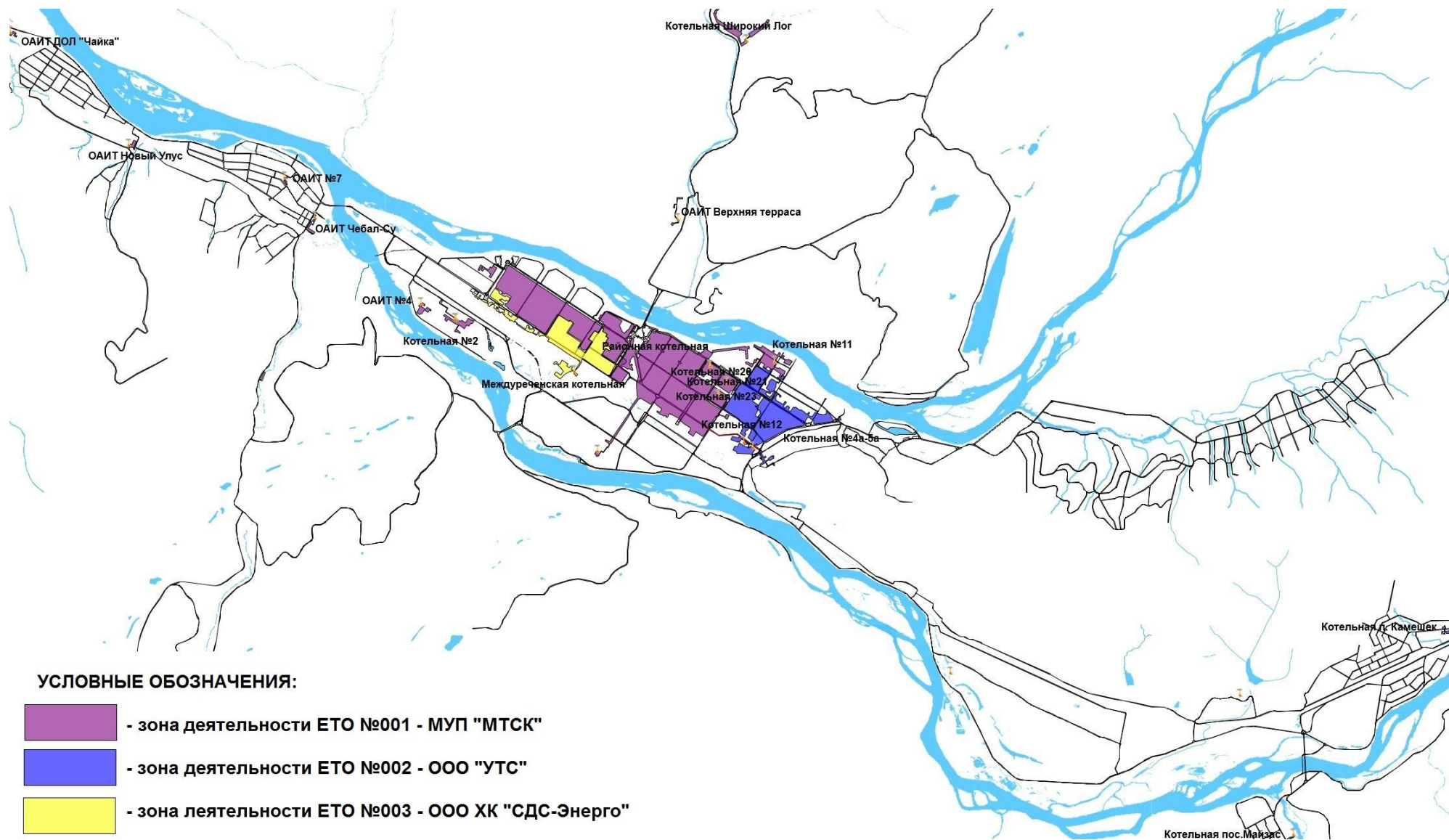


Рис. 1.1. Зоны деятельности теплоснабжающих организаций

1.2. Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими организациями.

Между основными теплоснабжающими организациями отсутствуют договорные отношения. Каждая теплоснабжающая организация реализует тепловую энергию потребителям по собственному тарифу, утвержденному РЭК Кемеровской области.

1.3. Описание зон действия индивидуального теплоснабжения.

Зоны действия индивидуального теплоснабжения сформированы в районах с индивидуальной и малоэтажной жилой застройкой. Указанные районы образованы поселками, вошедшими в городской округ. Одно-, двухэтажные индивидуальные и малоэтажные многоквартирные жилые дома, как правило, не присоединены к системам централизованного теплоснабжения.

Теплоснабжение зданий осуществляется посредством применения индивидуальных твердотопливных котлов и печного отопления. Основными видами печного топлива индивидуальной и малоэтажной жилой застройки являются уголь и дрова.

2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.

2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования.

Структура и технические характеристики основного теплогенерирующего оборудования котельных городского округа, с указанием параметров установленной тепловой мощности, приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Структура и технические характеристики основного теплоэнергетического оборудования

Наименование котельной	№ котла	Марка котла	Год ввода оборудования в эксплуатацию	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч		Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	
				по котлам	общая	по котлам	общая
МУП "МТСК"					225,896		215,496
Котельная №2	1	Энергия 3М	1993	0,500	3,300	0,400	2,700
	2	Энергия 3М	1995	0,500		0,400	
	3	Энергия 3М	1994	0,500		0,400	
	4	КВМ - 1	1997	0,600		0,500	
	5	КВМ - 1	1997	0,600		0,500	
	6	КВМ - 1	1997	0,600		0,500	
Котельная №11	1	ЭРН-70	2007	0,800	9,600	0,600	7,200
	2	ЭРН-70	2011	0,800		0,600	
	3	ЭРН-70	2011	0,800		0,600	
	4	ЭРН-70	2007	0,800		0,600	
	5	ЭРН-70	2007	0,800		0,600	
	6	ЭРН-70	2008	0,800		0,600	
	7	ЭРН-70	2008	0,800		0,600	
	8	ЭРН-70	2013	0,800		0,600	
	9	ЭРН-70	2008	0,800		0,600	
	10	КВМ-2	1998	0,800		0,600	
	11	ЭРН-70	2009	0,800		0,600	
	12	ЭРН-70	2011	0,800		0,600	
Котельная №21	1	КВМ-2	2000	0,800	8,000	0,600	6,000
	2	КВМ-2	2000	0,800		0,600	
	3	ЭРН-70	2007	0,800		0,600	
	4	ЭРН-70	2007	0,800		0,600	
	5	ЭРН-70	2007	0,800		0,600	
	6	ЭРН-70	2007	0,800		0,600	
	7	ЭРН-70	2010	0,800		0,600	
	8	ЭРН-70	2010	0,800		0,600	
	9	ЭРН-70	2010	0,800		0,600	
	10	ЭРН-70	2010	0,800		0,600	
Котельная №23	1	ЭРН-70	2003	0,800	7,700	0,600	5,800
	2	ЭРН-70	2009	0,800		0,600	
	3	ЭРН-70	2009	0,800		0,600	
	4	КВМ-2	2000	0,800		0,600	
	5	КВМ-2	1999	0,800		0,600	
	6	ЭРН-70	2020	0,800		0,600	
	7	ЭРН-70	2020	0,800		0,600	
	8	ЭРН-70	2020	0,800		0,600	
	9	ЭРН-70	2002	0,800		0,600	
	10	Энергия 3М	2006	0,500		0,400	
Котельная №26	1	ЭРН-70	2008	0,800	8,000	0,600	6,000

Наименование котельной	№ котла	Марка котла	Год ввода оборудования в эксплуатацию	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч		Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	
				по котлам	общая	по котлам	общая
	2	ЭРН-70	2009	0,800		0,600	
	3	ЭРН-70	2008	0,800		0,600	
	4	ЭРН-70	2009	0,800		0,600	
	5	ЭРН-70	2009	0,800		0,600	
	6	ЭРН-70	2008	0,800		0,600	
	7	ЭРН-70	2011	0,800		0,600	
	8	ЭРН-70	2011	0,800		0,600	
	9	ЭРН-70	2011	0,800		0,600	
	10	ЭРН-70	2011	0,800		0,600	
Котельная Широкий лог	1	ЭРН-70	2011	0,800	6,200	0,600	4,700
	2	ЭРН-70	2009	0,800		0,600	
	3	ЭРН-70	2005	0,800		0,600	
	4	ЭРН-70	2005	0,800		0,600	
	5	ЭРН-70	2013	0,800		0,600	
	6	ЭРН-70	2007	0,800		0,600	
	7	ЭРН-70	2005	0,800		0,600	
	8	КВМ-1	1997	0,600		0,500	
ОАИТ Верхняя терраса	1	ТР-300	2016	0,258	0,516	0,258	0,516
	2	ТР-300	2016	0,258		0,258	
ОАИТ Новый Улус	1	ТР-200	2016	0,172	0,344	0,172	0,344
	2	ТР-200	2016	0,172		0,172	
ОАИТ №4	1	ТР-300	2018	0,258	1,032	0,258	1,032
	2	ТР-300	2018	0,258		0,258	
	3	ТР-300	2018	0,258		0,258	
	4	ТР-300	2018	0,258		0,258	
ОАИТ №7	1	ТР-200	2016	0,172	0,344	0,172	0,344
	2	ТР-200	2016	0,172		0,172	
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	1	ТР-200	2016	0,172	0,344	0,172	0,344
	2	ТР-200	2016	0,172		0,172	
ОАИТ Чебал-Су	1	ТР-300	2016	0,258	0,516	0,258	0,516
	2	ТР-300	2016	0,258		0,258	
Районная котельная	1	ЭЧМ 60-2	1980	60,000	180,000	60,000	180,000
	2	ЭЧМ 60-2	1980	60,000		60,000	
	3	ЭЧМ 60-2	1987	60,000		60,000	
ООО "УТС"					52,390		50,670
Котельная №4а-5а	1	ДКВР 20/13	1972	11,400	34,200	11,200	33,600
	2	ДКВР 20/13	1972	11,400		11,200	
	3	ДКВР 20/13	2013	11,400		11,200	
Котельная №12	1	ДКВР 6,5/13	2009	3,700	14,800	3,620	14,480
	2	ДКВР 6,5/13	2008	3,700		3,620	
	3	ДКВР 6,5/13	2008	3,700		3,620	
	4	ДКВР 6,5/13	2009	3,700		3,620	
Котельная п. Камешек	1	Е 1-0,9	2008	0,600	1,800	0,400	1,300
	2	КВр-0,7 к	2013	0,600		0,500	
	3	Е 1-0,9	2008	0,600		0,400	
Котельная п. Ортон	1	НР-18	2005	0,350	0,700	0,200	0,400
	2	НР-18	2005	0,350		0,200	
Котельная п. Теба	1	КВа-0,2	2010	0,172	0,550	0,172	0,550
	2	Logano SK655	2018	0,163		0,163	
	3	Tansan-SKBP 250	2010	0,215		0,215	
Котельная п. Майзас	1	КВр-0,2	2014	0,170	0,340	0,170	0,340
	2	КВр-0,2	2014	0,170		0,170	
ООО ХК "СДС-Энерго"					34,500		34,500
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	1	КВ-Р-11,63-95	2020	13,000	34,500	13,000	34,500
	2	ДКВР-10-13	1976	9,500		9,500	
	3	КВ-Р-11,63-95	2019	12,000		12,000	

2.2. Ограничение тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности.

Сведения о величине располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии приведены в таблице 2.1.

По тепловому источнику ООО ХК "СДС-Энерго" величина располагаемой тепловой мощности соответствует величине установленной тепловой мощности – ограничения отсутствуют.

По тепловым источникам МУП "МТСК" суммарная величина располагаемой тепловой мощности 215,496 Гкал/ч, что на 10,40 Гкал/ч ниже установленной тепловой мощности.

По тепловым источникам ООО "УТС" суммарная величина располагаемой тепловой мощности 50,670 Гкал/ч, что на 1,72 Гкал/ч ниже установленной тепловой мощности.

2.3. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто.

Сведения о величине потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающих организаций и параметры тепловой мощности нетто приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2. Величина потребления тепловой энергии на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто

Наименование котельной	Установлен- ная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагае- мая тепловая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды ко- тельной, Гкал/ч	Располагае- мая тепловая мощность нетто, Гкал/ч
МУП "МТСК"	225,896	215,496	1,952	213,544
Котельная №2	3,300	2,700	0,092	2,608
Котельная №11	9,600	7,200	0,206	6,994
Котельная №21	8,000	6,000	0,239	5,761
Котельная №23	7,700	5,800	0,196	5,604
Котельная №26	8,000	6,000	0,236	5,764
Котельная Широкий лог	6,200	4,700	0,163	4,537
ОАИТ Верхняя терраса	0,516	0,516	-	0,516
ОАИТ Новый Улус	0,344	0,344	-	0,344
ОАИТ №4	1,032	1,032	-	1,032
ОАИТ №7	0,344	0,344	-	0,344
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	0,344	0,344	-	0,344
ОАИТ Чебал-Су	0,516	0,516	-	0,516
Районная котельная	180,000	180,000	0,820	179,180
ООО "УТС"	52,390	50,670	1,436	49,234
Котельная №4а-5а	34,200	33,600	0,873	32,727
Котельная №12	14,800	14,480	0,539	13,941
Котельная п. Камешек	1,800	1,300	0,010	1,290
Котельная п. Ортон	0,700	0,400	0,006	0,394
Котельная п. Теба	0,550	0,550	0,006	0,544
Котельная п. Майзас	0,340	0,340	0,003	0,337
ООО ХК "СДС-Энерго"	34,500	34,500	0,518	33,982
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	34,500	34,500	0,518	33,982
ВСЕГО по ГО	312,786	300,666	3,906	296,760

2.4. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса.

Сведения о сроках ввода в эксплуатацию основного теплогенерирующего оборудования котельных приведены в таблице 2.1.

Сведения о датах проведения капитального ремонта основного теплогенерирующего оборудования для МУП «МТСК» приведены в таблице 2.3. Для остальных теплоснабжающих организаций данная информация отсутствует, в связи с непредоставлением данных.

Таблица 2.3. Сведения о датах проведения капитального ремонта основного теплогенерирующего оборудования

Наименование котельной	№ котла	Марка котла	Год ввода оборудования в эксплуатацию	Год проведения капитального ремонта
МУП "МТСК"				
Котельная №2	1	Энергия 3М	1993	2014
	2	Энергия 3М	1995	2016
	3	Энергия 3М	1994	2015
	4	КВМ - 1	1997	2015
	5	КВМ - 1	1997	2015
	6	КВМ - 1	1997	2015
Котельная №11	1	ЭРН-70	2007	2016
	2	ЭРН-70	2011	2017
	3	ЭРН-70	2011	2019
	4	ЭРН-70	2007	2015
	5	ЭРН-70	2007	2007
	6	ЭРН-70	2008	2008
	7	ЭРН-70	2008	2007
	8	ЭРН-70	2013	2013
	9	ЭРН-70	2008	2008
	10	КВМ-2	1998	1998
	11	ЭРН-70	2009	2020
	12	ЭРН-70	2011	2018
Котельная №21	1	КВМ-2	2000	2015
	2	КВМ-2	2000	2018
	3	ЭРН-70	2007	2018
	4	ЭРН-70	2007	2020
	5	ЭРН-70	2007	2013
	6	ЭРН-70	2007	-
	7	ЭРН-70	2010	-
	8	ЭРН-70	2010	-
	9	ЭРН-70	2010	-
	10	ЭРН-70	2010	2020
Котельная №23	1	ЭРН-70	2003	2020
	2	ЭРН-70	2009	2015
	3	ЭРН-70	2009	2015
	4	КВМ-2	2000	2015
	5	КВМ-2	1999	2014
	6	ЭРН-70	2020	-
	7	ЭРН-70	2020	-
	8	ЭРН-70	2020	-
	9	ЭРН-70	2002	2014
	10	Энергия 3М	2006	2015
Котельная №26	1	ЭРН-70	2008	2014
	2	ЭРН-70	2009	2018
	3	ЭРН-70	2008	2014
	4	ЭРН-70	2009	2015
	5	ЭРН-70	2009	2015
	6	ЭРН-70	2008	2014
	7	ЭРН-70	2011	2017
	8	ЭРН-70	2011	2015
	9	ЭРН-70	2011	2020
	10	ЭРН-70	2011	2019
Котельная Широкий лог	1	ЭРН-70	2011	2014
	2	ЭРН-70	2009	2015
	3	ЭРН-70	2005	2014
	4	ЭРН-70	2005	2015
	5	ЭРН-70	2013	2014
	6	ЭРН-70	2007	2020
	7	ЭРН-70	2005	2018
	8	КВМ-1	1997	2017
ОАИТ Верхняя терраса	1	ТР-300	2016	-

Наименование котельной	№ котла	Марка котла	Год ввода оборудования в эксплуатацию	Год проведения капитального ремонта
	2	ТР-300	2016	-
ОАИТ Новый Улус	1	ТР-200	2016	-
	2	ТР-200	2016	-
ОАИТ №4	1	ТР-300	2018	-
	2	ТР-300	2018	-
	3	ТР-300	2018	-
	4	ТР-300	2018	-
ОАИТ №7	1	ТР-200	2016	-
	2	ТР-200	2016	-
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	1	ТР-200	2016	-
	2	ТР-200	2016	-
ОАИТ Чебал-Су	1	ТР-300	2016	-
	2	ТР-300	2016	-
Районная котельная	1	ЭЧМ 60-2	1980	2015
	2	ЭЧМ 60-2	1980	2020
	3	ЭЧМ 60-2	1987	2017

2.5. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).

На территории городского округа отсутствуют источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

2.6. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.

На котельных городского округа применяется центральный качественный способ регулирования отпуска тепловой энергии (температура теплоносителя на выходе с котельной изменяется в зависимости от температуры наружного воздуха). Центральное качественное регулирование дополняется местным регулированием в центральных тепловых пунктах и индивидуальных тепловых пунктах.

Изменение температуры теплоносителя производится вручную оперативным персоналом или автоматически с помощью изменения количества подаваемого на сжигание топлива.

Сведения об утвержденных температурных графиках основных теплоснабжающих организаций приведены в таблице 2.4.

Таблица 2.4. Температурные графики работы котельных городского округа

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Температурный график, °С	Верхняя срезка, °С	Излом, °С	Схема присоединения ГВС
1	Котельная №2 МУП "МТСК"	75/55	–	–	Закрытая, четырехтрубная
2	Котельная №11 МУП "МТСК"	80/60	–	–	Закрытая, четырехтрубная
3	Котельная №21 МУП "МТСК"	70/55	–	–	Закрытая, четырехтрубная
4	Котельная №23 МУП "МТСК"	70/55	–	–	Закрытая, четырехтрубная
5	Котельная №26 МУП "МТСК"	70/55	–	–	Закрытая, четырехтрубная
6	Котельная Широкий Лог МУП "МТСК"	70/55	–	60	Открытая
7	ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	80/60	–	60	Открытая
8	ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	80/60	–	–	Закрытая
9	ОАИТ №4 МУП "МТСК"	80/60	–	60	Открытая
10	ОАИТ №7 МУП "МТСК"	80/60	–	60	Открытая
11	ОАИТ ДОЛ "Чайка" МУП "МТСК"	80/60	–	60	Открытая
12	ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	80/60	–	–	Закрытая
13	Районная котельная МУП "МТСК"	110/70	–	70	Открытая
14	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	95/70	-	65	Открытая
15	Котельная №12 ООО "УТС"	95/70	-	65	Открытая
16	Котельная п. Камешек ООО "УТС"	75/55	–	55	Открытая
17	Котельная п. Ортон ООО "УТС"	70/50	–	–	Закрытая
18	Котельная п. Теба ООО "УТС"	70/50	–	–	Закрытая

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Температурный график, °С	Верхняя срезка, °С	Излом, °С	Схема присоединения ГВС
19	Котельная п. Майзас ООО "УТС"	70/50	–	–	Закрытая
20	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	110/70	95	65	Открытая

Для потребителей котельных городского округа преобладающей нагрузкой является нагрузка на отопление (таблица 2.5). Исходя из того, что основной нагрузкой систем теплоснабжения является отопление жилых зданий, в основу теплового режима системы заложен метод центрального качественного регулирования отпуска теплоты по отопительной нагрузке потребителей (отопительный температурный график) со средней расчетной температурой внутреннего воздуха +20 °С.

Таблица 2.5. Отношение тепловых нагрузок потребителей

Наименование котельной	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч		Отношение Q _{гвс ср.ч} /Q _{от}
	Отопление	ГВС ср.ч.	
МУП "МТСК"	144,8875	22,0509	0,15
Котельная №2	1,3394	0,2415	0,18
Котельная №11	4,0080	1,272	0,32
Котельная №21	3,8605	0,4945	0,13
Котельная №23	3,3347	0,2871	0,09
Котельная №26	4,3103	0,3929	0,09
Котельная Широкий лог	2,6345	0,2685	0,10
ОАИТ Верхняя терраса	0,1984	0,0044	0,02
ОАИТ Новый Улус	0,1440	-	-
ОАИТ №4	0,7839	0,0561	0,07
ОАИТ №7	0,2145	0,0036	0,02
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	0,1778	0,0282	0,16
ОАИТ Чебал-Су	0,2681	-	-
Районная котельная	123,6134	19,0021	0,15
ООО "УТС"	35,3159	4,5105	0,13
Котельная №4а-5а	21,3541	2,8205	0,13
Котельная №12	13,3426	1,6791	0,13
Котельная п. Камешек	0,2454	0,0109	0,04
Котельная п. Ортон	0,1745	-	-
Котельная п. Теба	0,1507	-	-
Котельная п. Майзас	0,0486	-	-
ООО ХК "СДС-Энерго"	24,4301	5,7300	0,23
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	24,4301	5,7300	0,23
ВСЕГО по ГО:	204,6335	32,2914	0,16

2.7. Среднегодовая загрузка оборудования.

Учет числа часов использования котельного оборудования (поагрегатно) на предприятиях не ведется (данные не предоставлены). Загрузка теплогенерирующего оборудования котельных в течение отопительного периода производилась, исходя из необходимости покрытия присоединенной тепловой нагрузки в соответствии с температурным графиком и учетом единичной мощности оборудования.

Сведения о величине коэффициента использования установленной тепловой мощности по котельным МУП «МТСК», ООО «УТС» и ООО ХК «СДС-Энерго» приведены в таблице 2.6.

Таблица 2.6. Коэффициент использования установленной мощности

Наименование котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Годовая выработка тепловой энергии за 2020 г., Гкал	КИУМ
МУП "МТСК"			
Котельная №2	3,300	6373	0,229
Котельная №11	9,600	14764	0,183
Котельная №21	8,000	14070	0,209
Котельная №23	7,700	10711	0,165
Котельная №26	8,000	14594	0,217
Котельная Широкий лог	6,200	10826	0,207
ОАИТ Верхняя терраса	0,516	830	0,191
ОАИТ Новый Улус	0,344	531	0,266
ОАИТ №4	1,032	2065	0,238
ОАИТ №7	0,344	558	0,235
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	0,344	681	0,235
ОАИТ Чебал-Су	0,516	810	0,270
Районная котельная	180,000	481447	0,318
ООО "УТС"			
Котельная №4а-5а	34,200	94682	0,329
Котельная №12	14,800	56803	0,456
Котельная п. Камешек	1,800	801	0,077
Котельная п. Ортон	0,700	689	0,169
Котельная п. Теба	0,550	345	0,108
Котельная п. Майзас	0,340	208	0,105
ООО ХК "СДС-Энерго"			
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	34,500	68540	0,237

2.8. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.

Согласно представленных данных, на котельных основных теплоснабжающих предприятий городского округа отсутствуют приборы учета тепла, отпущенного в тепловые сети; исключения составляют котельные №4а-5а и №12 ООО "УТС".

2.9. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.

Согласно представленных данных, аварии и инциденты на котельных основных теплоснабжающих предприятий городского округа, в 2019-2020 гг. отсутствовали.

2.10. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования источников тепловой энергии.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии городского округа за период 2019-2020 гг. не выдавались.

2.11. Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.

На территории городского округа отсутствуют источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

3. ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, СООРУЖЕНИЯ НА НИХ.

3.1. Общие положения.

Городской округ не имеет единой системы теплоснабжения. Каждая котельная работает локально в своей зоне действия.

Транспорт тепловой энергии от котельных МУП "МТСК", ООО "УТС", ООО ХК "СДС-Энерго" осуществляется по тепловым сетям, находящимся в ведении данных организаций, а также через тепловые сети, находящиеся на балансе потребителей.

3.2. Тепловые сети МУП "МТСК".

3.2.1. Описание структуры тепловых сетей. Параметры тепловых сетей.

Предприятие эксплуатирует магистральные и распределительные сети, ЦТП от собственных котельных.

Тепловые сети выполнены в двух-, трех- и четырехтрубном исполнении. Трубопроводы проложены в помещениях, а также надземным, подземным канальным и бесканальным способами прокладки с использованием минераловатной, ППУ-изоляции.

Все тепловые сети работают по тупиковой схеме.

Общая протяженность тепловых сетей в зоне ответственности МУП «МТСК» (включая сети потребителей) по состоянию на 2021 г. составляет 92,1 км по оси трассы.

Основные параметры и характеристики тепловых сетей от источников МУП "МТСК" приведены в таблице 3.1.

В таблице 3.2. показано распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей по типу прокладки.

Распределение протяженности трубопроводов по годам прокладки (реконструкции) показано в таблице 3.3. Временные интервалы выбраны в соответствии с теми периодами, в течение которых нормы проектирования тепловой изоляции не изменялись.

Таблица 3.1. Параметры и характеристики тепловых сетей от источников МУП "МТСК"

Зона действия котельной	Схема тепловых сетей	Расчетные параметры теплоносителя	Протяженность тепловых сетей по оси трассы, п.м	Материальная характеристика, м ²	Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей
МУП "МТСК" в т.ч.:			92104	29171	11
Котельная №2	четырёхтрубная	95/70	2811	411	12
Котельная №11	четырёхтрубная	95/70	4981	859	18
Котельная №21	четырёхтрубная	95/70	2955	557	11
Котельная №23	четырёхтрубная	95/70	1991	336	9
Котельная №26	четырёхтрубная	95/70	2443	458	14
Котельная Широкий лог	двухтрубная; трехтрубная; четырёхтрубная	95/70	2631	586	16
ОАИТ Верхняя Терраса	двухтрубная;	95/70	690	105	13
ОАИТ Новый Улус	двухтрубная	95/70	184	28	13
ОАИТ №4	двухтрубная	95/70	625	101	16
ОАИТ №7	двухтрубная	95/70	44	7	6
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	четырёхтрубная	95/70	376	42	18
ОАИТ Чебал-Су	двухтрубная	95/70	323	52	25
Районная котельная до ЦТП	двухтрубная	110/70	72051	25629	13
—//— после ЦТП	двухтрубная; трехтрубная; четырёхтрубная	95/70			

Таблица 3.2. Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей от котельных МУП "МТСК" по типу прокладки

Тип прокладки	Протяженность тепловых сетей по оси трассы		Материальная характеристика	
	м.п.	%	м ²	%
Надземная	12924	14,0	7660	26,3
Подземная канальная	73298	79,6	20671	70,9
Подземная бесканальная	4067	4,4	546	1,9
Подвальная	1815	2,0	293	1,0
Итого:	92104	100,0	29171	100,0

Таблица 3.3. Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей от котельных МУП "МТСК" по годам прокладки

Год (период) прокладки	Протяженность тепловых сетей по оси трассы		Материальная характеристика	
	м.п.	%	м ²	%
до 1989 г.	2668	2,9	2734	9,4
с 1990 по 1997 г.	10366	11,3	3907	13,4
с 1998 по 2003 г.	20091	21,8	6209	21,3
после 2003 г.	58979	64,0	16322	56,0
Итого:	92104	100,0	29171	100,0

Компенсация температурных деформаций тепловых сетей осуществляется за счет П-образных компенсаторов и углов поворота трассы.

3.2.2. Центральные тепловые пункты, насосные станции.

По состоянию на момент актуализации схемы теплоснабжения МУП "МТСК" эксплуатирует 17 центральных тепловых пунктов (ЦТП-4, 5, 6, 7, 22, 24, 28, 29, 31, 32, 35, 36, 39, 40, 41, 42, 46). Центральные тепловые пункты смонтированы на сетях Районной котельной.

ЦТП-4, 5, 6, 7, 22, 24, 29, 31, 32, 35, 36, 39, 40, 41, 42, 46 представляют собой повысительно-смесительные насосные станции с насосами на подающем трубопроводе; ЦТП-28 – повысительная насосная станция с насосами на подающем трубопроводе.

Схемы ЦТП с указанием основного оборудования приведены на рис. 3.1 – 3.17.

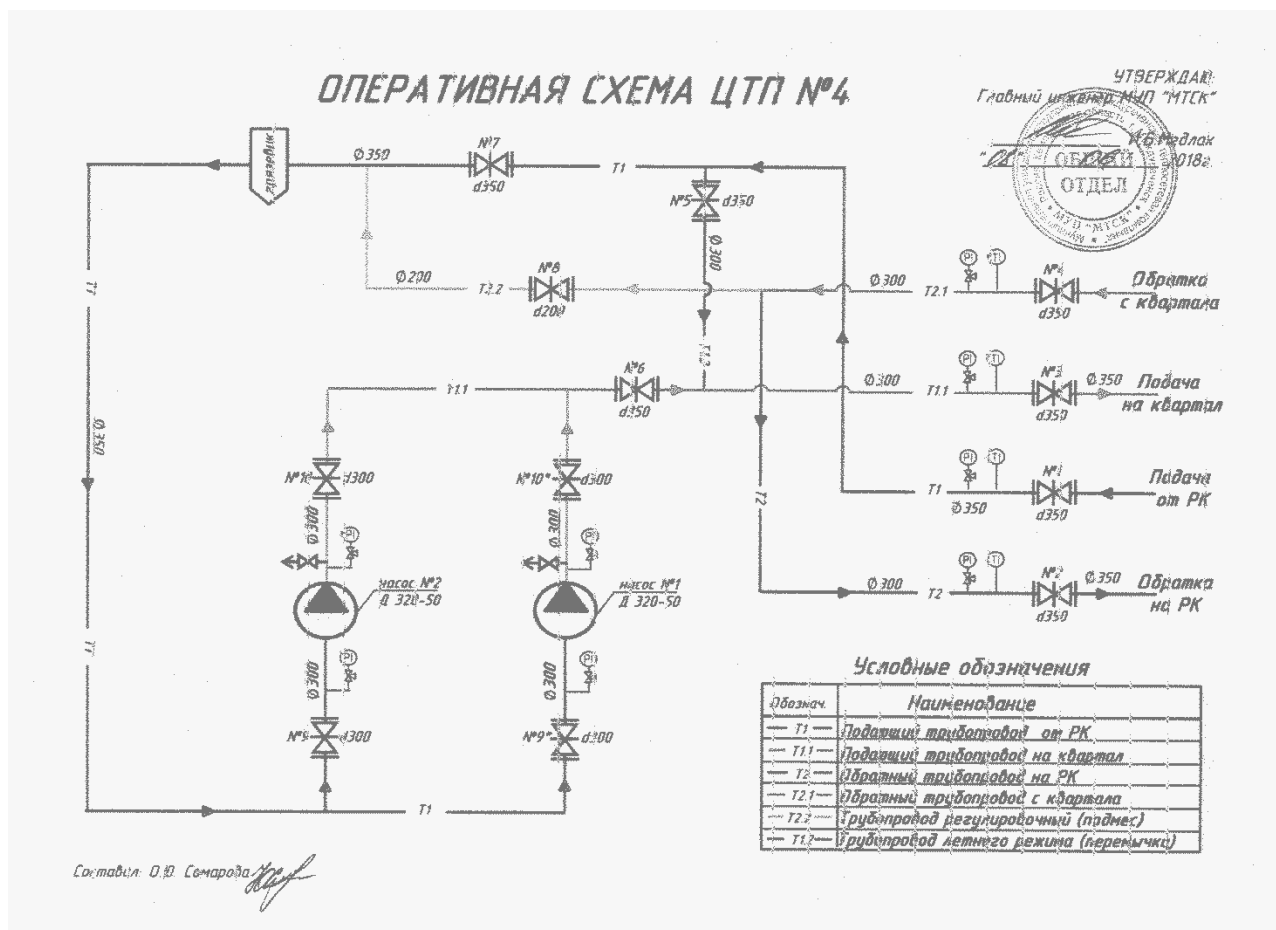


Рис. 3.1. Технологическая схема ЦТП-4

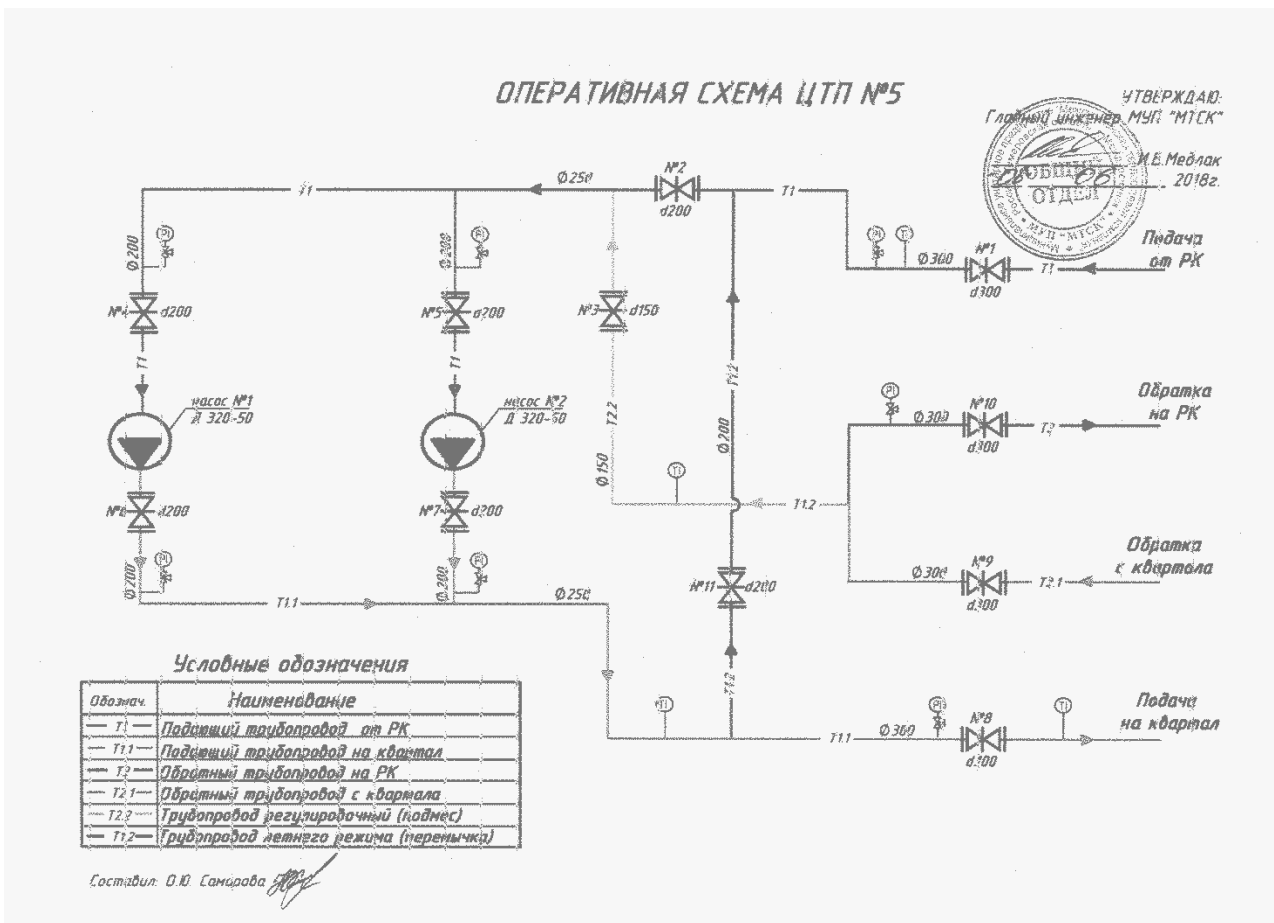


Рис. 3.2. Технологическая схема ЦТП-5

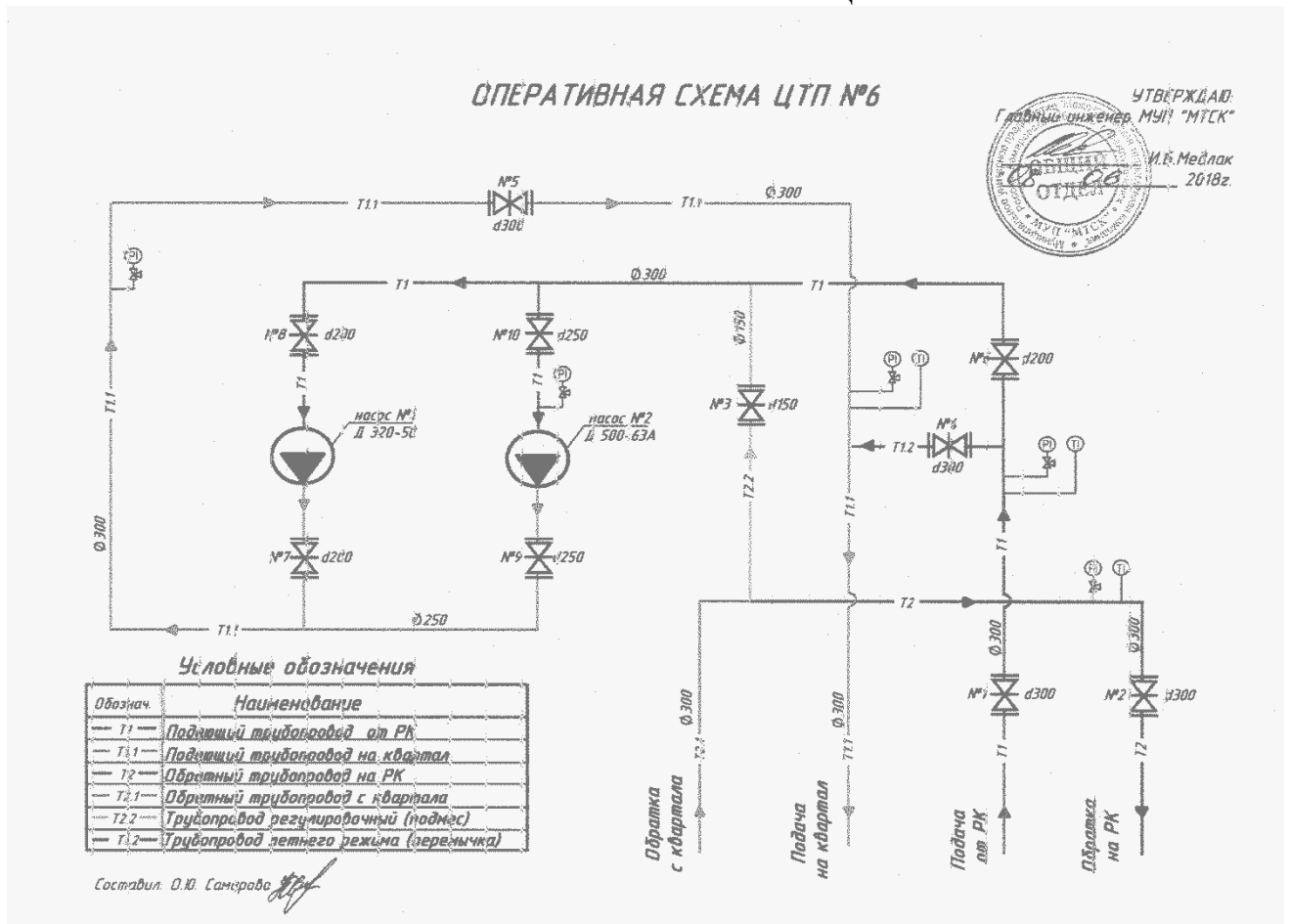


Рис. 3.3. Технологическая схема ЦТП-6

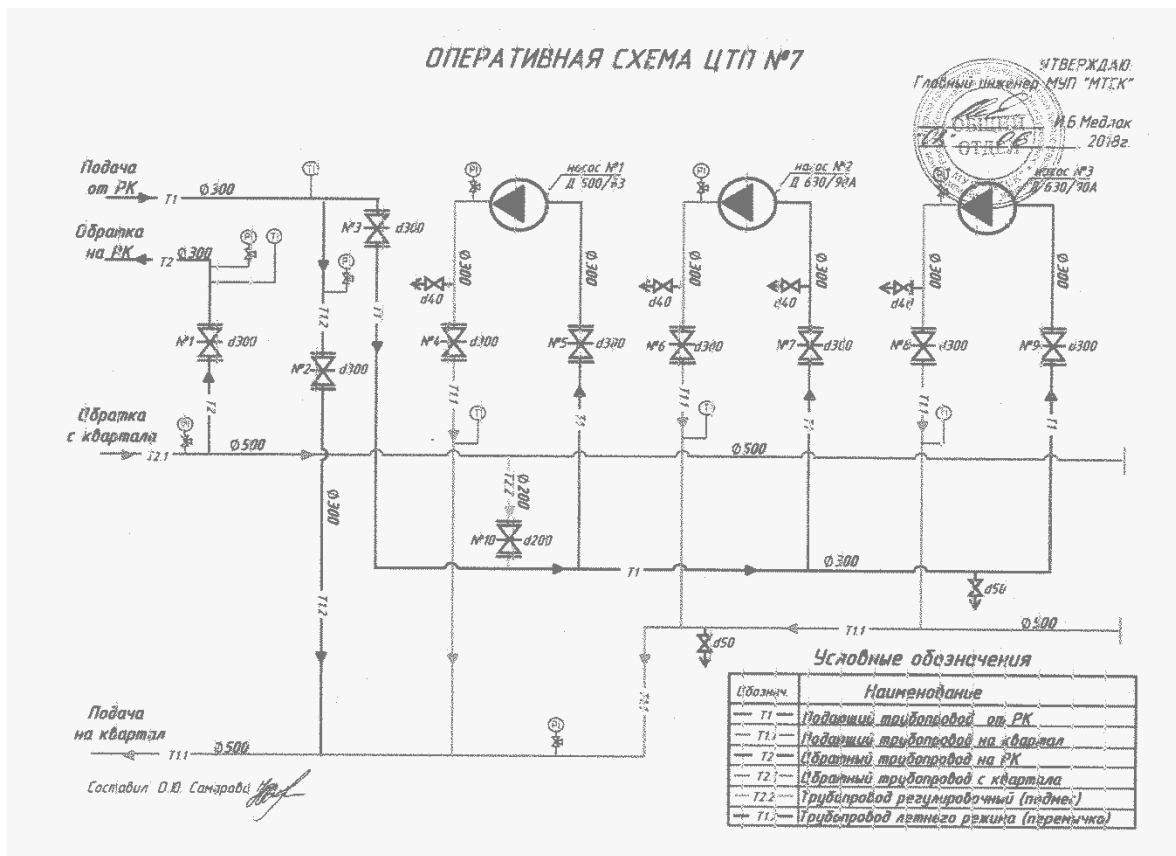


Рис. 3.4. Технологическая схема ЦТП-7

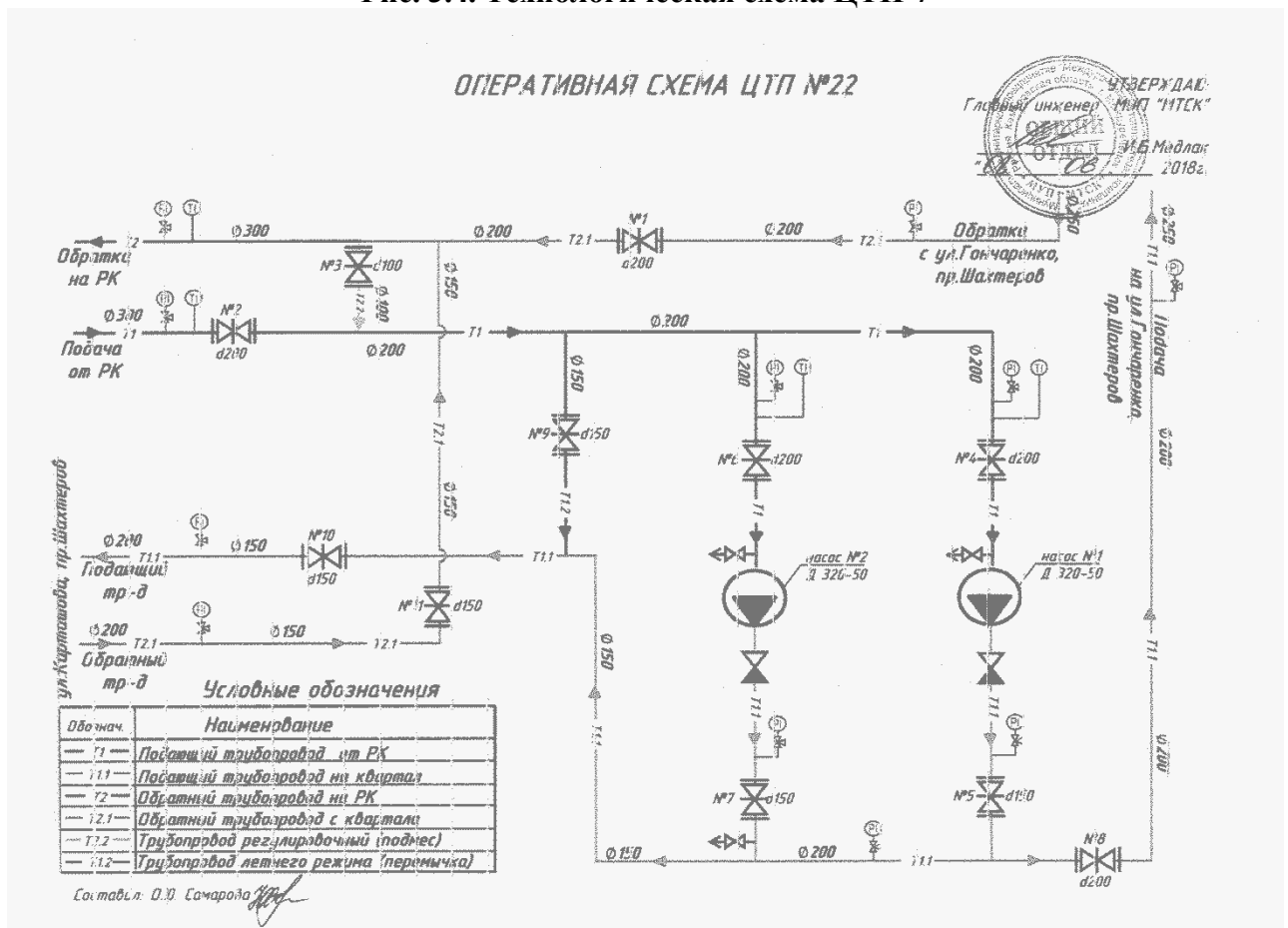


Рис. 3.5. Технологическая схема ЦТП-22

ОПЕРАТИВНАЯ СХЕМА ЦТП №24

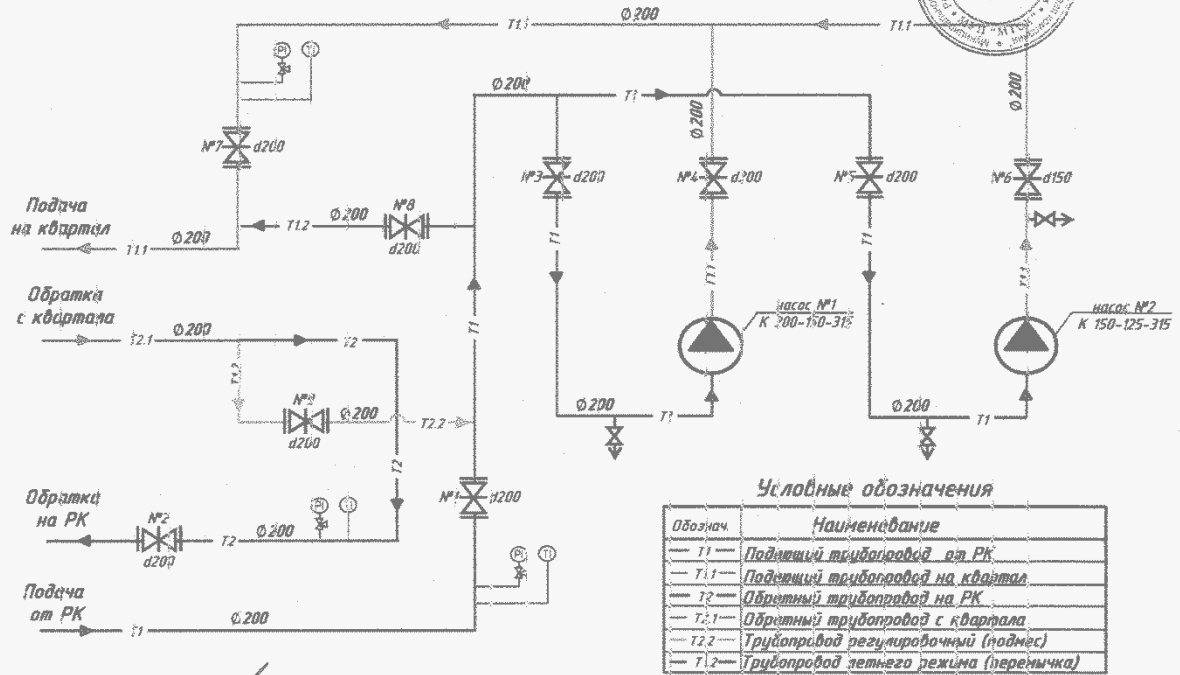
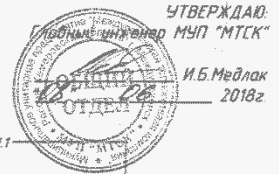


Рис. 3.6. Технологическая схема ЦТП-24

ОПЕРАТИВНАЯ СХЕМА ЦТП №28

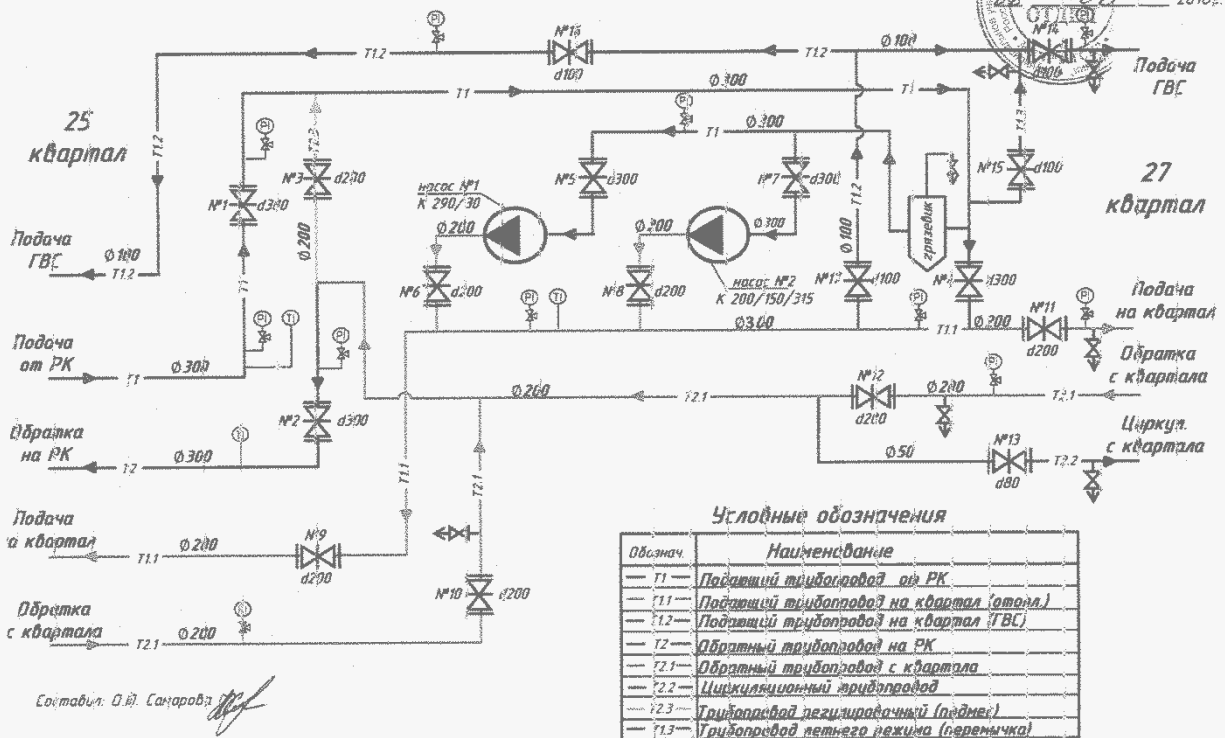
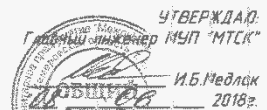


Рис. 3.7. Технологическая схема ЦТП-28

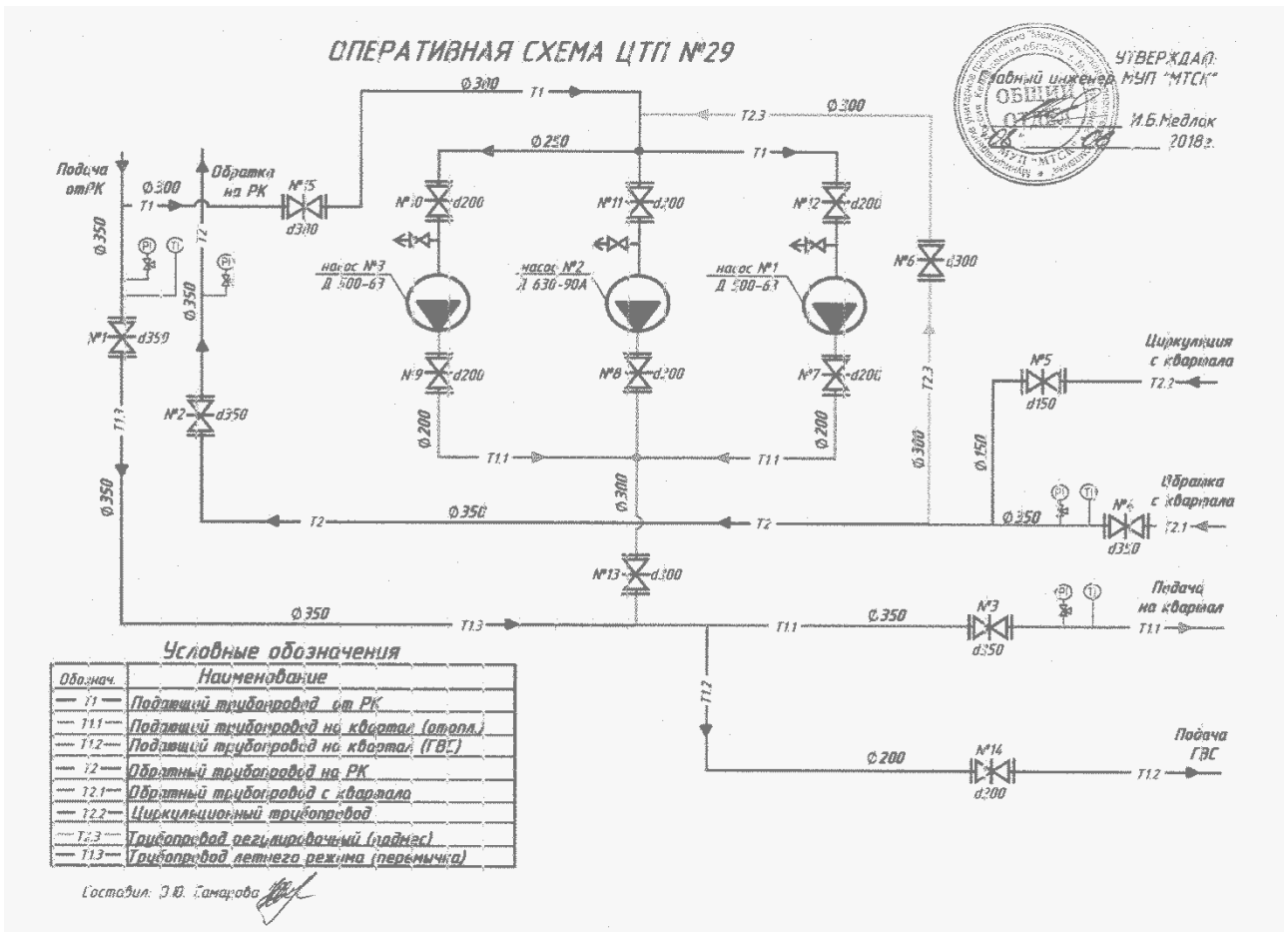


Рис. 3.8. Технологическая схема ЦТП-29

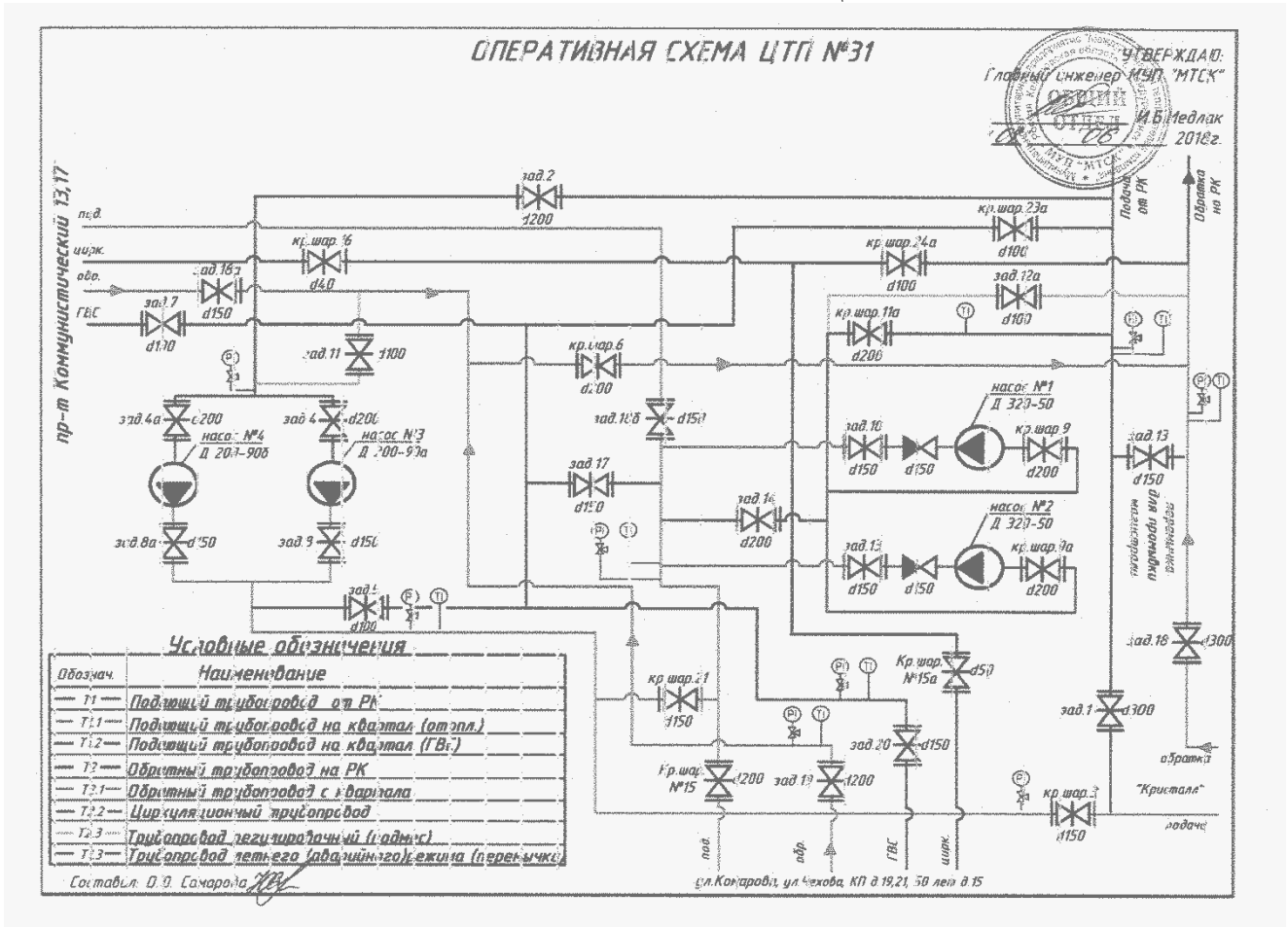


Рис. 3.9. Технологическая схема ЦТП-31

ОПЕРАТИВНАЯ СХЕМА ЦТП №32

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный инженер МУП "МТСК"
И.Б. Медлак
2018г.

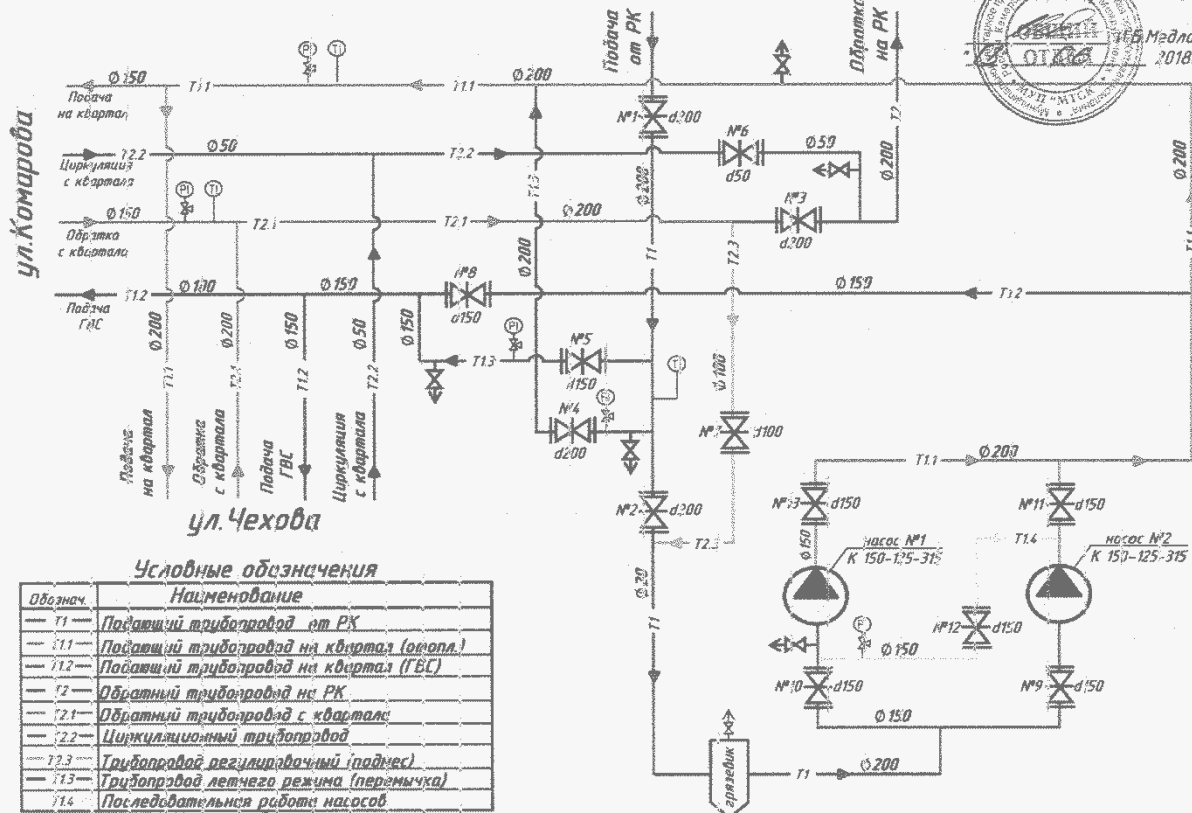


Рис. 3.10. Технологическая схема ЦТП-32

ОПЕРАТИВНАЯ СХЕМА ЦТП №35

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный инженер МУП "МТСК"
И.Б. Медлак
2018г.

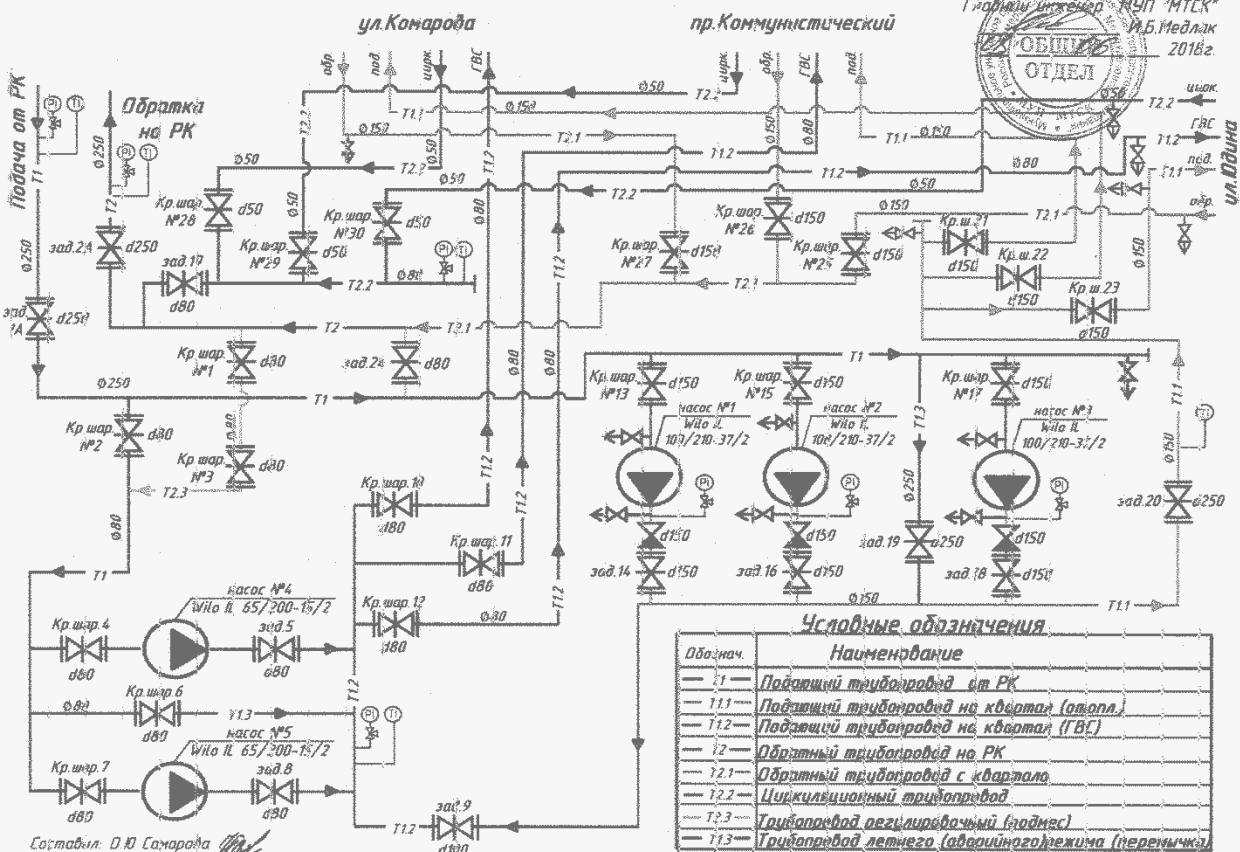


Рис. 3.11. Технологическая схема ЦТП-35

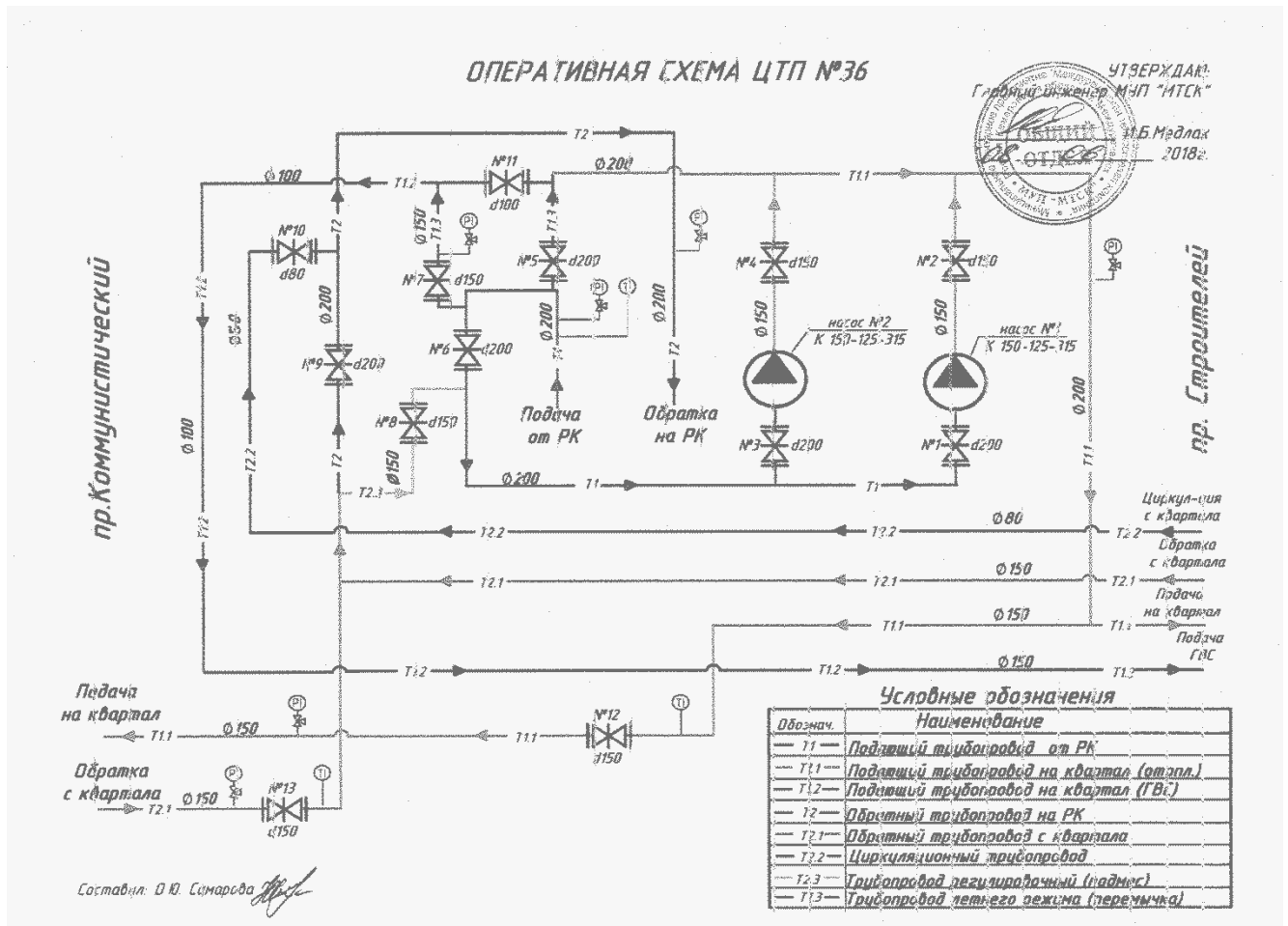


Рис. 3.12. Технологическая схема ЦТП-36

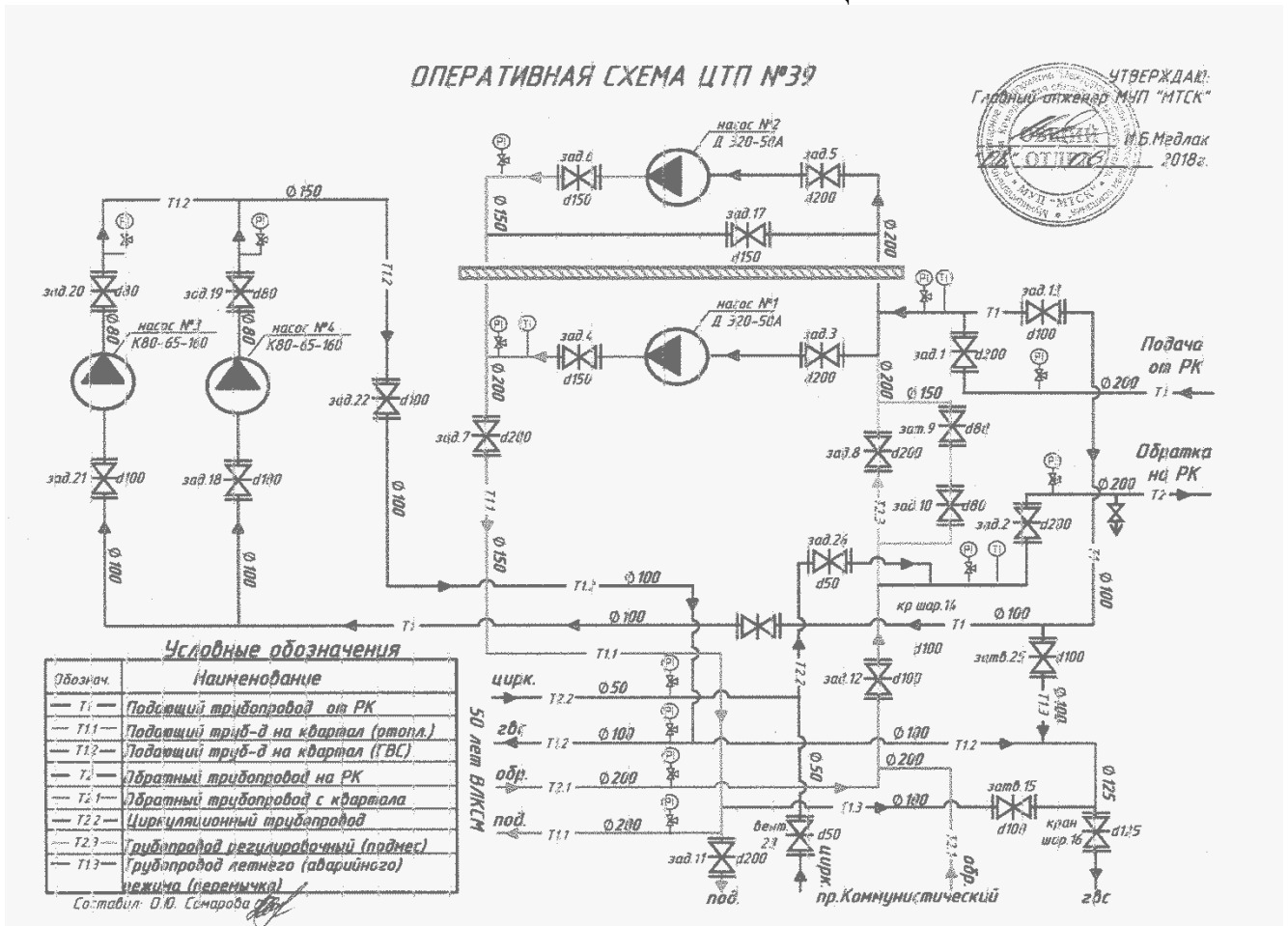


Рис. 3.13. Технологическая схема ЦТП-39

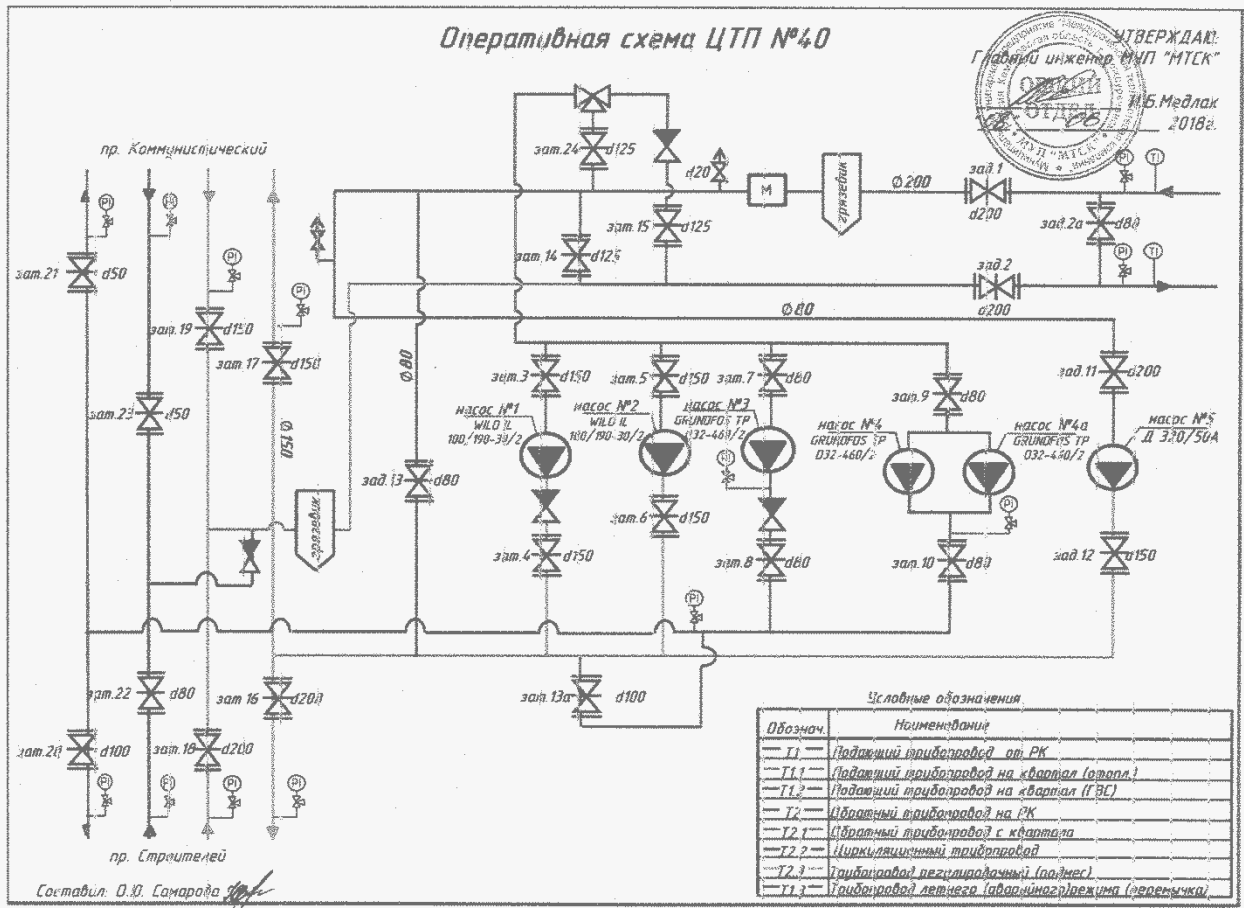


Рис. 3.14. Технологическая схема ЦТП-40

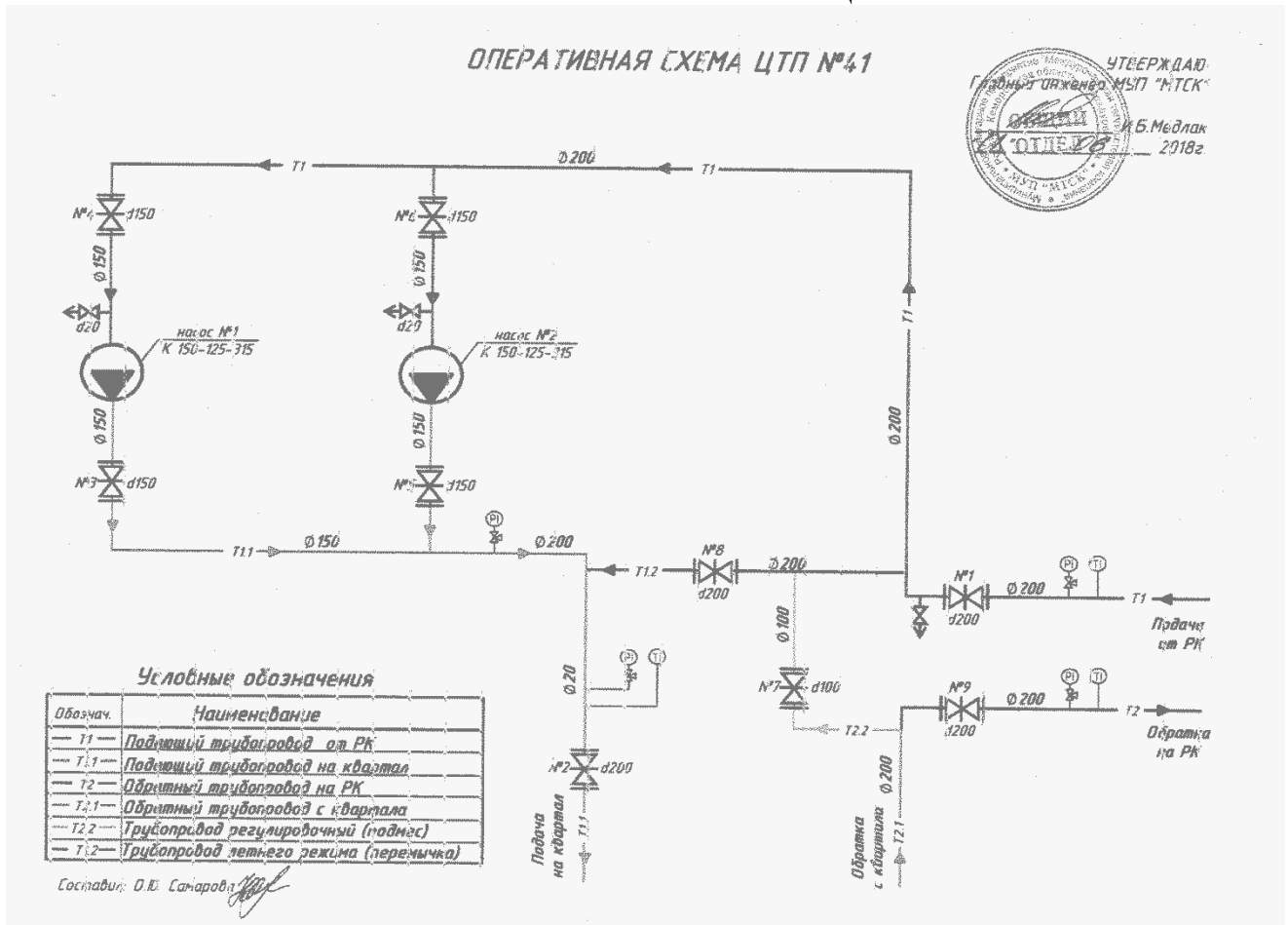
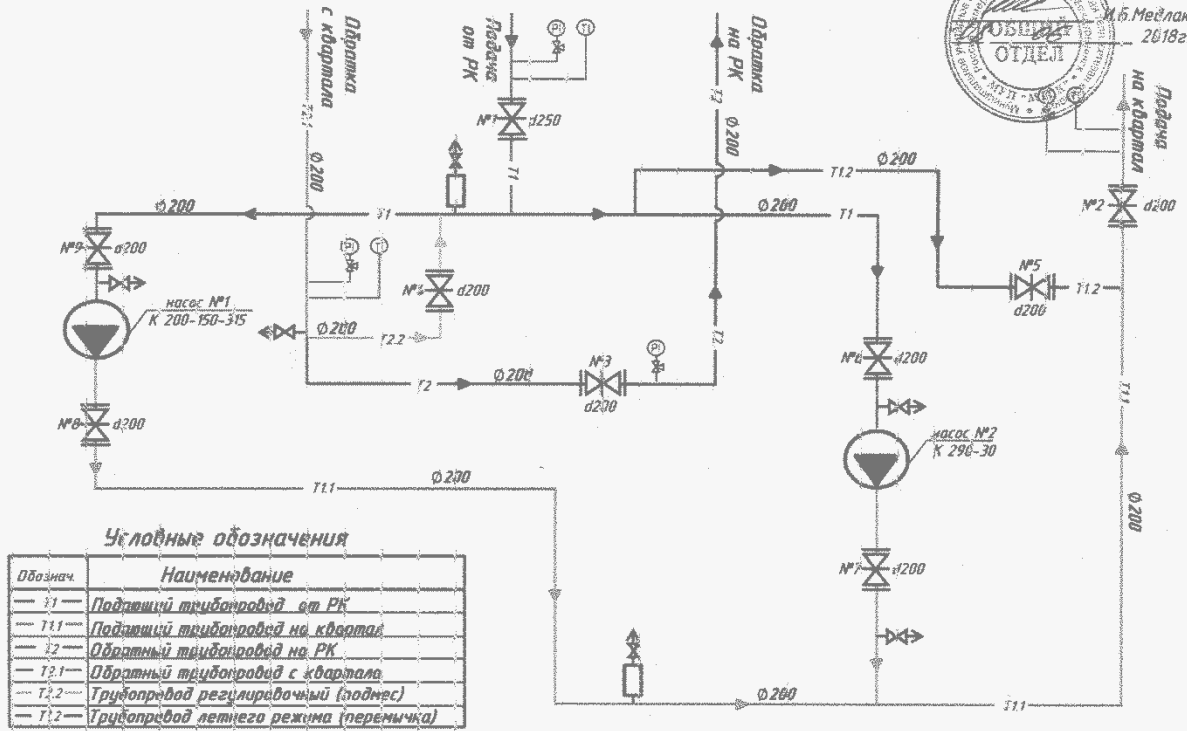


Рис. 3.15. Технологическая схема ЦТП-41

ОПЕРАТИВНАЯ СХЕМА ЦТП №42



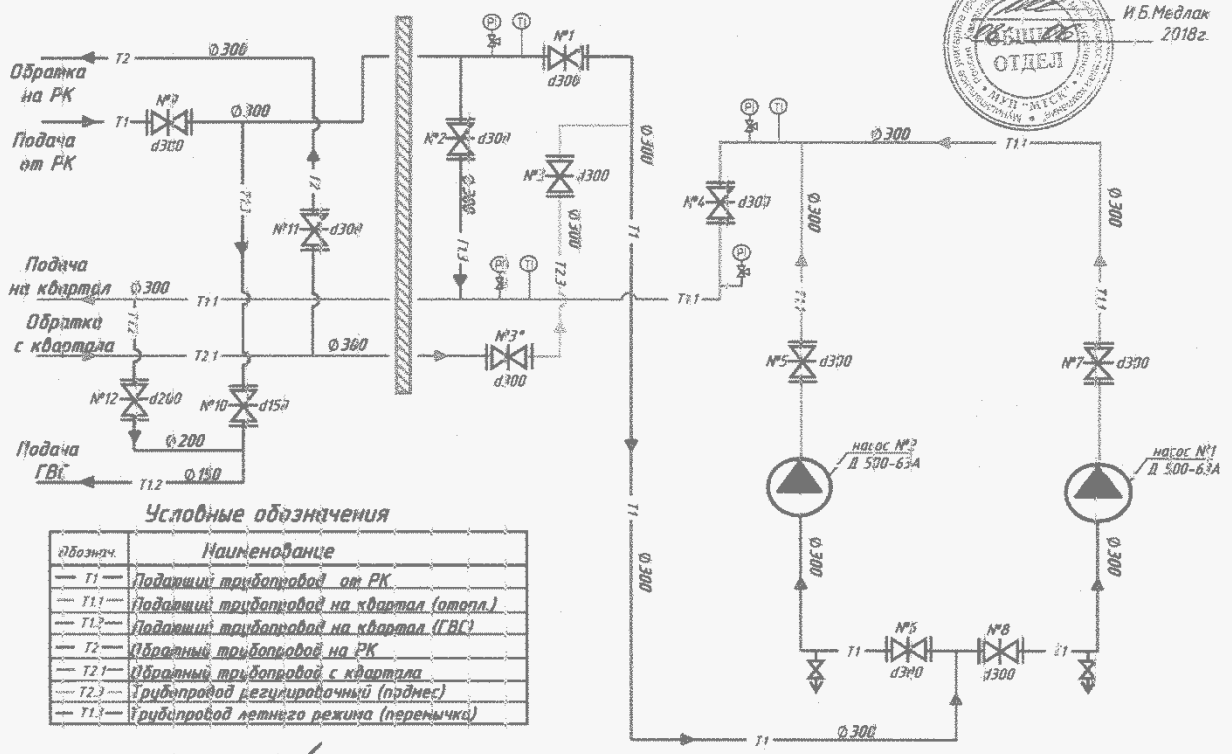
Условные обозначения

Обознач.	Наименование
— Т1	Подпиточный трубопровод от РК
— Т1.1	Подпиточный трубопровод на квартал
— Т2	Обратный трубопровод на РК
— Т2.1	Обратный трубопровод с квартала
— Т2.2	Трубопровод регулируемый (подмес)
— Т1.2	Трубопровод летнего режима (перемычка)

Составил: О.Ю. Самарова

Рис. 3.16. Технологическая схема ЦТП-42

ОПЕРАТИВНАЯ СХЕМА ЦТП №46



Условные обозначения

Обознач.	Наименование
— Т1	Подпиточный трубопровод от РК
— Т1.1	Подпиточный трубопровод на квартал (отопл.)
— Т1.2	Подпиточный трубопровод на квартал (ГВС)
— Т2	Обратный трубопровод на РК
— Т2.1	Обратный трубопровод с квартала
— Т2.2	Трубопровод регулируемый (подмес)
— Т1.1	Трубопровод летнего режима (перемычка)

Составил: О.Ю. Самарова

Рис. 3.17. Технологическая схема ЦТП-46

3.2.3. Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры.

Центральные тепловые пункты размещены в специальных отдельно стоящих зданиях, выполненных из железобетонных конструкций.

В конструкции тепловых камер на тепловых сетях предприятия использованы различные материалы. Перекрытия изготовлены из железобетонных плит и металлических листов (малые камеры и камеры потребителей). Стены изготовлены из железобетонных блоков и кирпича. Люки стандартные чугунные и металлические кустарного производства. Состояние тепловых камер тепловых сетей со сроком эксплуатации более 30 лет – неудовлетворительное. Имеется значительный износ строительных конструкций, подтопления, заиливания, бытовые отходы.

На тепловых сетях от котельных МУП "МТСК" смонтировано 521 тепловых камер (включая камеры на тепловых сетях потребителей).

Протяженные магистрали от источников тепловой энергии городского округа секционируются – разделяются с помощью запорной арматуры на секции длиной 1 – 3 км.

В качестве секционирующей арматуры на магистральных тепловых сетях используются стальные задвижки. Сведения о количестве запорной арматуры – отсутствуют.

Регулирующая арматура на тепловых сетях городского округа не установлена.

3.2.4. Графики регулирования отпуска тепла в тепловые сети. Фактические температурные режимы отпуска тепла и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.

Температурные графики отпуска тепла от котельных МУП "МТСК" составляют:

- 110/70 °С с изломом на 70 °С для Районной котельной;
- 80/60 °С без излома для котельных №11, ОАИТ Чебал-Су, ОАИТ Новый Улус;
- 80/60 °С с изломом на 60 °С для котельных ОАИТ Верхняя Терраса, ОАИТ №7, ОАИТ ДОЛ "Чайка", ОАИТ №4;
- 75/55 °С без излома для котельной №2;
- 70/55 °С без излома для котельных №21, 23, 26, Широкий лог.

Значения среднесуточных фактических температур сетевой воды на выходе с источников МУП "МТСК" за наиболее холодный период отопительного сезона 2018-2019 гг. приведены в таблице 3.4.

Таблица 3.4. Фактические температуры теплоносителя на выходе с источников МУП "МТСК"

Дата	Среднесуточная температура наружного воздуха, °С	T1 по т/графику, °С	T2 по т/графику, °С	T1 факт, °С	T2 факт, °С	Невязка T1, %	Невязка T2, %
Котельная №2 МУП "МТСК"							
01.02.2019	-32	75	55	74	66	-1,3	20,0
02.02.2019	-30	75	55	76	65	1,3	18,2
03.02.2019	-27	75	55	77	68	2,7	23,6
04.02.2019	-33	75	55	75	67	0,0	21,8
05.02.2019	-32	75	55	75	67	0,0	21,8
06.02.2019	-25	75	55	78	64	4,0	16,4
07.02.2019	-27	75	55	74	64	-1,3	16,4
08.02.2019	-29	75	55	76	70	1,3	27,3
09.02.2019	-27	75	55	75	67	0,0	21,8
10.02.2019	-20	75	55	77	68	2,7	23,6
11.02.2019	-21	75	55	74	67	-1,3	21,8
12.02.2019	-17	71	55	70	63	-1,4	14,5
13.02.2019	-12	65	52	71	63	9,2	21,2
14.02.2019	-8	60	48	63	55	5,0	14,6
15.02.2019	-11	64	51	65	57	1,6	11,8
16.02.2019	-7	59	48	69	63	16,9	31,3
17.02.2019	-5	57	46	63	57	10,5	23,9
18.02.2019	-4	56	45	66	60	17,9	33,3
Котельная №11 МУП "МТСК"							
01.02.2019	-32	80	60	80	70	0,0	16,7
02.02.2019	-30	80	60	80	67	0,0	11,7
03.02.2019	-27	80	60	80	72	0,0	20,0
04.02.2019	-33	80	60	80	72	0,0	20,0

Дата	Среднесуточная температура наружного воздуха, °С	T1 по т/графику, °С	T2 по т/графику, °С	T1 факт, °С	T2 факт, °С	Невязка T1, %	Невязка T2, %
05.02.2019	-32	80	60	80	72	0,0	20,0
06.02.2019	-25	80	60	80	71	0,0	18,3
07.02.2019	-27	80	60	79	71	-1,3	18,3
08.02.2019	-29	80	60	80	72	0,0	20,0
09.02.2019	-27	80	60	78	69	-2,5	15,0
10.02.2019	-20	74	58	80	70	8,1	20,7
11.02.2019	-21	76	59	76	67	0,0	13,6
12.02.2019	-17	71	56	73	63	2,8	12,5
13.02.2019	-12	65	52	70	62	7,7	19,2
14.02.2019	-8	60	48	62	54	3,3	12,5
15.02.2019	-11	64	51	63	54	-1,6	5,9
16.02.2019	-7	59	48	67	55	13,6	14,6
17.02.2019	-5	57	46	56	52	-1,8	13,0
18.02.2019	-4	56	46	62	55	10,7	19,6
Котельная №21 МУП "МТСК"							
01.02.2019	-32	70	55	70	55	0,0	0,0
02.02.2019	-30	70	55	70	58	0,0	5,5
03.02.2019	-27	70	55	70	55	0,0	0,0
04.02.2019	-33	70	55	70	55	0,0	0,0
05.02.2019	-32	70	50	70	55	0,0	10,0
06.02.2019	-25	70	55	70	55	0,0	0,0
07.02.2019	-27	70	55	70	55	0,0	0,0
08.02.2019	-29	70	55	70	55	0,0	0,0
09.02.2019	-27	70	55	70	55	0,0	0,0
10.02.2019	-20	70	55	70	55	0,0	0,0
11.02.2019	-21	70	55	70	55	0,0	0,0
12.02.2019	-17	70	55	68	54	-2,9	-1,8
13.02.2019	-12	65	52	67	53	3,1	1,9
14.02.2019	-8	60	48	62	52	3,3	8,3
15.02.2019	-11	64	51	62	50	-3,1	-2,0
16.02.2019	-7	59	48	64	51	8,5	6,3
17.02.2019	-5	57	46	56	46	-1,8	0,0
18.02.2019	-4	56	45	63	51	12,5	13,3
Котельная №23 МУП "МТСК"							
01.02.2019	-32	70	55	68	55	-2,9	0,0
02.02.2019	-30	70	55	70	58	0,0	5,5
03.02.2019	-27	70	55	70	55	0,0	0,0
04.02.2019	-33	70	55	70	55	0,0	0,0
05.02.2019	-32	70	55	70	55	0,0	0,0
06.02.2019	-25	70	55	70	55	0,0	0,0
07.02.2019	-27	70	55	70	55	0,0	0,0
08.02.2019	-29	70	55	70	55	0,0	0,0
09.02.2019	-27	70	55	70	55	0,0	0,0
10.02.2019	-20	70	55	70	55	0,0	0,0
11.02.2019	-21	70	55	70	55	0,0	0,0
12.02.2019	-17	70	55	68	54	-2,9	-1,8
13.02.2019	-12	65	52	64	55	-1,5	5,8
14.02.2019	-8	60	48	62	50	3,3	4,2
15.02.2019	-11	64	51	63	51	-1,6	0,0
16.02.2019	-7	59	48	64	50	8,5	4,2
17.02.2019	-5	57	46	55	45	-3,5	-2,2
18.02.2019	-4	56	45	63	51	12,5	13,3
Котельная №26 МУП "МТСК"							
01.02.2019	-32	70	55	70	55	0,0	0,0
02.02.2019	-30	70	55	70	55	0,0	0,0
03.02.2019	-27	70	55	70	55	0,0	0,0
04.02.2019	-33	70	55	70	55	0,0	0,0
05.02.2019	-32	70	55	70	55	0,0	0,0
06.02.2019	-25	70	55	70	58	0,0	5,5

Дата	Среднесуточная температура наружного воздуха, °С	T1 по т/графику, °С	T2 по т/графику, °С	T1 факт, °С	T2 факт, °С	Невязка T1, %	Невязка T2, %
07.02.2019	-27	70	55	70	55	0,0	0,0
08.02.2019	-29	70	55	70	55	0,0	0,0
09.02.2019	-27	70	55	70	55	0,0	0,0
10.02.2019	-20	70	55	70	55	0,0	0,0
11.02.2019	-21	70	55	70	55	0,0	0,0
12.02.2019	-17	70	55	69	55	-1,4	0,0
13.02.2019	-12	65	52	67	53	3,1	1,9
14.02.2019	-8	60	48	62	51	3,3	6,3
15.02.2019	-11	64	51	63	51	-1,6	0,0
16.02.2019	-7	59	48	64	51	8,5	6,3
17.02.2019	-5	57	46	58	47	1,8	2,2
18.02.2019	-4	56	45	63	50	12,5	11,1
Котельная Широкий лог МУП "МТСК"							
01.02.2019	-32	70	55	70	56	0,0	1,8
02.02.2019	-30	70	55	70	56	0,0	1,8
03.02.2019	-27	70	55	70	56	0,0	1,8
04.02.2019	-33	70	55	70	56	0,0	1,8
05.02.2019	-32	70	55	70	56	0,0	1,8
06.02.2019	-25	70	55	70	56	0,0	1,8
07.02.2019	-27	70	55	70	56	0,0	1,8
08.02.2019	-29	70	55	70	57	0,0	3,6
09.02.2019	-27	70	55	70	56	0,0	1,8
10.02.2019	-20	70	55	70	60	0,0	9,1
11.02.2019	-21	70	55	70	56	0,0	1,8
12.02.2019	-17	70	55	70	56	0,0	1,8
13.02.2019	-12	65	52	67	55	3,1	5,8
14.02.2019	-8	62	49	64	52	3,2	6,1
15.02.2019	-11	64	51	65	52	1,6	2,0
16.02.2019	-7	62	49	66	53	6,5	8,2
17.02.2019	-5	62	49	62	50	0,0	2,0
18.02.2019	-4	62	49	64	52	3,2	6,1
ОАИТ Верхняя терраса МУП "МТСК"							
01.02.2019	-32	80	60	83	76	3,8	26,7
02.02.2019	-30	80	60	87	80	8,8	33,3
03.02.2019	-27	80	60	89	82	11,3	36,7
04.02.2019	-33	80	60	89	82	11,3	36,7
05.02.2019	-32	80	60	90	81	12,5	35,0
06.02.2019	-25	80	60	90	81	12,5	35,0
07.02.2019	-27	80	60	90	81	12,5	35,0
08.02.2019	-29	80	60	86	80	7,5	33,3
09.02.2019	-27	80	60	86	78	7,5	30,0
10.02.2019	-20	74	58	85	78	14,9	34,5
11.02.2019	-21	76	59	78	72	2,6	22,0
12.02.2019	-17	71	56	75	70	5,6	25,0
13.02.2019	-12	65	52	68	64	4,6	23,1
14.02.2019	-8	60	48	70	66	16,7	37,5
15.02.2019	-11	64	51	70	66	9,4	29,4
16.02.2019	-7	60	48	65	60	8,3	25,0
17.02.2019	-5	60	48	66	61	10,0	27,1
18.02.2019	-4	60	48	69	64	15,0	33,3
ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"							
01.02.2019	-32	80	60	75	69	-6,3	15,0
02.02.2019	-30	80	60	83	76	3,8	26,7
03.02.2019	-27	80	60	79	72	-1,3	20,0
04.02.2019	-33	80	60	78	72	-2,5	20,0
05.02.2019	-32	80	60	78	72	-2,5	20,0
06.02.2019	-25	80	60	79	73	-1,3	21,7
07.02.2019	-27	80	60	80	73	0,0	21,7
08.02.2019	-29	80	60	80	74	0,0	23,3

Дата	Среднесуточная температура наружного воздуха, °С	T1 по т/графику, °С	T2 по т/графику, °С	T1 факт, °С	T2 факт, °С	Невязка T1, %	Невязка T2, %
09.02.2019	-27	80	60	77	71	-3,8	18,3
10.02.2019	-20	74	58	80	74	8,1	27,6
11.02.2019	-21	76	59	73	69	-3,9	16,9
12.02.2019	-17	71	56	73	67	2,8	19,6
13.02.2019	-12	65	52	67	63	3,1	21,2
14.02.2019	-8	60	48	65	61	8,3	27,1
15.02.2019	-11	64	51	65	62	1,6	21,6
16.02.2019	-7	59	48	61	57	3,4	18,8
17.02.2019	-5	57	46	58	55	1,8	19,6
18.02.2019	-4	56	46	64	60	14,3	30,4
ОАИТ №4 МУП "МТСК"							
01.02.2019	-32	75	55	84	75	12,0	36,4
02.02.2019	-30	74	55	86	78	16,2	41,8
03.02.2019	-27	72	53	91	81	26,4	52,8
04.02.2019	-33	75	55	90	81	20,0	47,3
05.02.2019	-32	75	55	90	81	20,0	47,3
06.02.2019	-25	70	52	86	77	22,9	48,1
07.02.2019	-27	72	53	89	82	23,6	54,7
08.02.2019	-29	74	55	89	81	20,3	47,3
09.02.2019	-27	72	53	89	81	23,6	52,8
10.02.2019	-20	61	46	80	70	31,1	52,2
11.02.2019	-21	62	48	86	79	38,7	64,6
12.02.2019	-17	61	45	84	77	37,7	71,1
13.02.2019	-12	61	45	77	69	26,2	53,3
14.02.2019	-8	61	44	69	64	13,1	45,5
15.02.2019	-11	64	51	73	68	14,1	33,3
16.02.2019	-7	61	44	73	67	19,7	52,3
17.02.2019	-5	61	44	73	67	19,7	52,3
18.02.2019	-4	61	44	73	68	19,7	54,5
ОАИТ №7 МУП "МТСК"							
01.02.2019	-32	80	60	79	66	-1,3	10,0
02.02.2019	-30	80	60	80	70	0,0	16,7
03.02.2019	-27	80	60	82	71	2,5	18,3
04.02.2019	-33	80	60	80	69	0,0	15,0
05.02.2019	-32	80	60	80	68	0,0	13,3
06.02.2019	-25	80	60	83	72	3,8	20,0
07.02.2019	-27	80	60	87	75	8,8	25,0
08.02.2019	-29	80	60	87	74	8,8	23,3
09.02.2019	-27	80	60	86	73	7,5	21,7
10.02.2019	-20	74	58	85	73	14,9	25,9
11.02.2019	-21	76	59	79	69	3,9	16,9
12.02.2019	-17	71	56	77	67	8,5	19,6
13.02.2019	-12	65	52	70	64	7,7	23,1
14.02.2019	-8	60	48	70	64	16,7	33,3
15.02.2019	-11	64	51	70	62	9,4	21,6
16.02.2019	-7	60	48	65	58	8,3	20,8
17.02.2019	-5	60	48	64	57	6,7	18,8
18.02.2019	-4	60	48	68	61	13,3	27,1
ОАИТ ДОЛ "Чайка" МУП "МТСК"							
01.02.2019	-32	80	60	82	70	2,5	16,7
02.02.2019	-30	80	60	88	75	10,0	25,0
03.02.2019	-27	80	60	85	72	6,3	20,0
04.02.2019	-33	80	60	87	75	8,8	25,0
05.02.2019	-32	80	60	85	72	6,3	20,0
06.02.2019	-25	80	60	87	74	8,8	23,3
07.02.2019	-27	80	60	91	76	13,8	26,7
08.02.2019	-29	80	60	88	74	10,0	23,3
09.02.2019	-27	80	60	86	73	7,5	21,7
10.02.2019	-20	74	58	87	73	17,6	25,9

Дата	Среднесуточная температура наружного воздуха, °С	T1 по т/графику, °С	T2 по т/графику, °С	T1 факт, °С	T2 факт, °С	Невязка T1, %	Невязка T2, %
11.02.2019	-21	76	59	84	72	10,5	22,0
12.02.2019	-17	71	56	83	72	16,9	28,6
13.02.2019	-12	65	52	76	67	16,9	28,8
14.02.2019	-8	60	48	75	65	25,0	35,4
15.02.2019	-11	64	51	75	65	17,2	27,5
16.02.2019	-7	60	48	72	62	20,0	29,2
17.02.2019	-5	60	48	71	61	18,3	27,1
18.02.2019	-4	60	48	74	64	23,3	33,3
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"							
01.02.2019	-32	80	60	82	70	2,5	16,7
02.02.2019	-30	80	60	83	71	3,8	18,3
03.02.2019	-27	80	60	84	72	5,0	20,0
04.02.2019	-33	80	60	86	72	7,5	20,0
05.02.2019	-32	80	60	83	70	3,8	16,7
06.02.2019	-25	80	60	83	72	3,8	20,0
07.02.2019	-27	80	60	85	73	6,3	21,7
08.02.2019	-29	80	60	87	68	8,8	13,3
09.02.2019	-27	80	60	82	71	2,5	18,3
10.02.2019	-20	74	58	79	68	6,8	17,2
11.02.2019	-21	76	59	80	69	5,3	16,9
12.02.2019	-17	71	56	80	69	12,7	23,2
13.02.2019	-12	65	52	72	63	10,8	21,2
14.02.2019	-8	60	48	68	59	13,3	22,9
15.02.2019	-11	64	51	72	63	12,5	23,5
16.02.2019	-7	59	48	68	59	15,3	22,9
17.02.2019	-5	57	46	63	56	10,5	21,7
18.02.2019	-4	56	46	70	61	25,0	32,6
Районная котельная МУП "МТСК"							
01.02.2019	-32	101	65	92	63	-8,9	-3,1
02.02.2019	-30	98	64	94	67	-4,1	4,7
03.02.2019	-27	94	62	89	62	-5,3	0,0
04.02.2019	-33	102	66	94	66	-7,8	0,0
05.02.2019	-32	101	65	98	68	-3,0	4,6
06.02.2019	-25	91	61	94	66	3,3	8,2
07.02.2019	-27	94	62	89	64	-5,3	3,2
08.02.2019	-29	97	63	94	66	-3,1	4,8
09.02.2019	-27	94	62	96	67	2,1	8,1
10.02.2019	-20	84	57	94	67	11,9	17,5
11.02.2019	-21	86	58	88	64	2,3	10,3
12.02.2019	-17	80	55	80	59	0,0	7,3
13.02.2019	-12	75	52	82	60	9,3	15,4
14.02.2019	-8	73	52	79	59	8,2	13,5
15.02.2019	-11	74	54	76	57	2,7	5,6
16.02.2019	-7	72	51	74	56	2,8	9,8
17.02.2019	-5	72	51	75	56	4,2	9,8
18.02.2019	-4	71	50	74	57	4,2	14,0

3.2.5. Гидравлические режимы тепловых сетей.

Расчетные гидравлические параметры на выходе с источников приведены в таблице 3.5.

Таблица 3.5. Расчетные гидравлические параметры на выходе с котельных МУП "МТСК"

№ п/п	Объект	Давление в системе тепло-снабжения (кгс/см ²)		Давление в системе горячего водоснабжения (кгс/см ²)
		Подающий трубопровод	Обратный трубопровод	
1	Котельная №2	4,0	2,0	6,2
2	Котельная №11	5,0	3,0	6,2
3	Котельная №21	5,0	3,0	6,2
4	Котельная №23	5,0	3,0	6,2
5	Котельная №26	5,0	3,0	6,2
6	Котельная п. Широкий Лог	5,0÷5,2	3,8	-
7	Котельная Районная	6,2	2,5	-
8	ЦТП №24	7,4÷8,5	6,4	7,4÷8,5
9	ЦТП №28	7,2÷8,5	5,9÷6,9	7,2÷8,5
10	ЦТП №29	8,0÷8,8	4,9÷5,0	3,5÷8,8
11	ЦТП №31	6,0÷6,4	5,0÷5,2	3,5÷6,4
12	ЦТП №32	6,0÷7,0	5,0÷5,2	6,0÷7,0
13	ЦТП №35	6,0÷6,6	5,0÷5,5	3,5÷6,2
14	ЦТП №36	6,0÷7,0	5,0÷6,0	6,0÷7,0
15	ЦТП №39	6,0÷7,0	5,5÷6,0	3,5÷7,0
16	ЦТП №40	6,0÷7,0	5,5÷6,0	3,5÷7,0
17	ЦТП №41	6,6÷7,0	4,8÷5,0	3,5÷7,0
18	ЦТП №3	6,0÷7,0	4,6÷5,6	-
19	ЦТП №4	7,0÷8,0	4,6÷5,6	-
20	ЦТП №5	7,0÷8,0	5,0÷6,0	-
21	ЦТП №6	7,0÷8,0	5,4÷6,0	-
22	ЦТП №7	8,5÷9,0	5,5÷6,4	-
23	ЦТП №22	7,0÷8,0	5,0÷5,4	-
24	ЦТП №42	6,8÷7,2	5,0÷5,2	-
25	ЦТП №46	7,0÷8,0	5,0÷6,0	-
26	ОАИТ Верхняя терраса	4,0	2,0	-
27	ОАИТ Новый Улус	4,0	2,0	-
28	ОАИТ №4	4,0	2,0	-
29	ОАИТ №7	4,0	2,0	-
30	ОАИТ ДОЛ «Чайка»	4,0	2,0	-
31	ОАИТ Чебал-Су	4,0	2,0	-

Сведения о фактических гидравлических параметрах теплоносителя на выходе с котельных и на входе/выходе с ЦТП приведены в таблицах 3.6, 3.7.

Таблица 3.6. Фактические гидравлические параметры на выходе с котельных МУП "МТСК"

Наименование объекта	Отопление		ГВС	
	Р1, кгс/см ²	Р2, кгс/см ²	Р3, кгс/см ²	Р4, кгс/см ²
Котельная №2	5,0	2,4	5,4	4,4
Котельная №11	5,0	2,6	6,6	6,0
Котельная №21	5,0	3,0	6,4	5,0
Котельная №23	5,0	2,5	6,4	5,0
Котельная №26	5,0	3,0	5,4	5,0
Котельная п. Широкий Лог	5,5	4,0	-	-
Котельная Районная	6,1	2,5	-	-
ОАИТ Верхняя терраса	н/д	н/д	н/д	н/д
ОАИТ Новый Улус	н/д	н/д	н/д	н/д
ОАИТ №4	н/д	н/д	н/д	н/д
ОАИТ №7	н/д	н/д	н/д	н/д
ОАИТ ДОЛ «Чайка»	н/д	н/д	н/д	н/д
ОАИТ Чебал-Су	н/д	н/д	н/д	н/д

Таблица 3.7. Фактические гидравлические параметры на выходе с ЦТП МУП "МТСК"

Наименование объекта	Со стороны РК (нижняя зона)		Выход с ЦТП (верхняя зона)			
			отопление		ГВС	
	Р1, кгс/см ²	Р2, кгс/см ²	Р1, кгс/см ²	Р2, кгс/см ²	Р3, кгс/см ²	Р4, кгс/см ²
ЦТП-35	3,8	5,7	6,4	5,7	-	-
ЦТП-31	3,5	5,6	6,4	5,6	-	-
ЦТП-32	3,7	5,7	6,7	5,7	-	-
ЦТП-36	3,9	5,3	6,4	5,3	-	-
ЦТП-28	6,1	6,3	7,7	6,3	-	-
ЦТП-40	3,8	5,6	7,2	5,6	3,8	5,6
ЦТП-39	3,6	5,8	7,5	5,8	-	-
ЦТП-22	3,9	5,8	7,6	5,8	-	-
ЦТП-6	3,3	6,2	8	6,2	-	-
ЦТП-24	6	6,2	8	6,2	-	-
ЦТП-3	3,7	5,9	7,8	5,9	-	-
ЦТП-41	4,2	5,3	7,3	5,3	-	-
ЦТП-42	4	5,5	7,5	5,5	-	-
ЦТП-46	3,5	5,8	7,8	5,8	-	-
ЦТП-4	3,5	6,1	8,1	6,1	-	-
ЦТП-5	3,2	6,2	8,6	6,2	-	-
ЦТП-29	4,2	5,2	8,2	5,2	-	-
ЦТП-7	3,3	6,3	9,3	6,3	-	-

3.2.6. Статистика отказов и восстановлений тепловых сетей.

Отказов на тепловых сетях предприятия за период 2019-2020 гг. не зафиксировано.

3.2.7. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов.

Ежегодно на тепловых сетях городского округа проводятся гидравлические испытания согласно РД 153-34.0-20.507-98 "Типовая инструкция по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей)" и "Правила технической эксплуатации тепловых установок" утв. 24.15.2003 г.

По результатам проведенных испытаний должны быть запланированы мероприятия по капитальному (текущему) ремонту участков тепловых сетей.

В утвержденной инвестиционной программе предприятия отсутствуют мероприятия по капитальному ремонту тепловых сетей. Планы капитального ремонта – не предоставлены.

3.2.8. Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний тепловых сетей.

Испытания тепловых сетей в ремонтный период должны производиться согласно требований РД 153-34.0-20.507-98. "Организация и ведение режима работы системы централизованного теплоснабжения. Типовая инструкция по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей)" и "Правила технической эксплуатации тепловых установок" утв. 24.15.2003 г.

Ремонтные работы и замена участков тепловых сетей производятся согласно результатов профилактических испытаний.

3.2.9. Анализ нормативных и фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя.

Значение утвержденных нормативов потерь тепловой энергии и теплоносителя предоставлены теплоснабжающей организацией за 2018 г.

На 2018 г. для МУП "МТСК" утверждены следующие нормативы:

- потери и затраты теплоносителя (теплоноситель – вода): 157 038,69 м³;
- потери тепловой энергии: (теплоноситель – вода): 27833,23 Гкал.

Сведения о нормативных и фактических потерях тепловой энергии в тепловых сетях предприятия приведены в таблице 3.8.

Таблица 3.8. Нормативные и фактические потери тепловой энергии в тепловых сетях МУП "МТСК" за 2018 г.

Наименование котельной	Нормативные тепловые потери на 2018 г., Гкал	Фактические тепловые потери за 2020 г., Гкал
Котельная №2	878,25	2218
Котельная №11	1768,25	3959
Котельная №21	894,61	2382
Котельная №23	526,56	2262
Котельная №26	690,40	2982
Котельная Широкий лог	1125,85	3239
ОАИТ Верхняя Терраса	174,88	272
ОАИТ Новый Улус	98,18	77
ОАИТ №4	247,06	117
ОАИТ №7	12,66	0
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	59,18	0
ОАИТ Чебал-Су	88,87	0
Районная котельная	21268,48	60805
Итого:	27833,23	78313

3.2.10. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей и результаты их исполнения.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей предприятия за период 2019-2020 гг. не выдавались.

3.2.11. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплотребляющих установок потребителей к тепловым сетям.

Типы присоединений теплотребляющих установок потребителей к тепловым сетям МУП "МТСК" приведены в таблице 3.9.

Таблица 3.9. Типы присоединений теплopotребляющих установок потребителей к тепловым сетям МУП "МТСК"

Наименование котельной	Способ подключения к тепловым сетям систем	
	Отопления	ГВС
Котельная №2	зависимая	от сетей ГВС
Котельная №11	зависимая	от сетей ГВС
Котельная №21	зависимая	от сетей ГВС
Котельная №23	зависимая	от сетей ГВС
Котельная №26	зависимая	от сетей ГВС
Котельная Широкий лог	зависимая	открытая
ОАИТ Верхняя Терраса	зависимая	открытая
ОАИТ Новый Улус	зависимая	нет ГВС
ОАИТ №4	зависимая	открытая
ОАИТ №7	зависимая	открытая
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	зависимая	от сетей ГВС
ОАИТ Чебал-Су	зависимая	нет ГВС
Районная котельная	зависимая	открытая

Данные схемы отражены в электронной модели схемы теплоснабжения городского округа.

3.2.12. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии и теплоносителя, отпущенных из тепловых сетей потребителям.

По состоянию на 2020 г. у потребителей тепловой энергии МУП "МТСК" установлено 3259 прибора учета, в т.ч.:

- прочие потребители - 1316 шт.;
- бюджетные организации - 656 шт.;
- унитарные предприятия - 60 шт.;
- на вводах в МКД, ТСЖ, ТСН, УК - 1215 шт.;
- на вводах общежитий -12 шт.;
- на вводах индивидуальные жилые дома - 0 шт.

3.2.13. Анализ работы диспетчерской службы.

На момент актуализации схемы теплоснабжения тепловые сети и котельные МУП "МТСК" эксплуатируются собственными силами (без привлечения подрядной организации).

МУП "МТСК" имеет в своей структуре круглосуточно работающую центральную диспетчерскую службы, осуществляющую контроль за параметрами работы котельных, тепловых сетей и ЦТП. Диспетчерский пункт не оборудован системами сбора и передачи данных на базе АСУ ТП.

Информация об аварийных ситуациях во всех теплоснабжающих организациях стекается в Службу оперативного контроля за работой систем жизнеобеспечения Кемеровской области и в дежурную диспетчерскую службу муниципального образования.

Аварийно-ремонтные работы на источниках тепловой энергии и тепловых сетях проводятся силами обслуживающей организации или подрядных ремонтных организаций.

3.2.14. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.

На момент актуализации схемы теплоснабжения ЦТП не оборудованы системой АСУ ТП. Все ЦТП работают с присутствием постоянного персонала.

В планах выполнение работ по автоматизации ЦТП отсутствует.

3.2.15. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления.

Для предотвращения превышения давления в системе теплоснабжения используются предохранительно-сбросные клапаны, установленные на трубопроводах в котельных. При возникновении превышения расчетного давления в сети теплоноситель через клапаны сбрасывается в канализационную сеть.

3.2.16. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей.

Согласно данным Администрации МГО официально признаны бесхозными и переданы в эксплуатацию теплоснабжающим организациям участки тепловых сетей, приведенные в таблице 3.10.

Таблица 3.10. Бесхозные тепловые сети, переданные в эксплуатацию ТСО

№ п/п	Наименование участка	Характеристика участка	Эксплуатирующая организация
1	Сеть теплоснабжения и горячего водоснабжения пр. Строителей (Кемеровская область, г. Междуреченск, пр. Строителей, 11 (от ТК-5 до внешней стены жилого дома)	Диаметр, мм., 100/50, протяженность 28,1 м	МУП "МТСК"

3.3. Тепловые сети ООО "УТС".

3.3.1. Описание структуры тепловых сетей. Параметры тепловых сетей.

Предприятие эксплуатирует магистральные и распределительные сети от собственных котельных.

Тепловые сети выполнены двух-, четырехтрубном исполнении. Трубопроводы проложены в помещениях, а также надземным и подземным канальным способами прокладки с использованием минераловатной, ППУ- изоляции.

Все тепловые сети работают по тупиковой схеме.

Общая протяженность тепловых сетей в зоне ответственности ООО "УТС" (включая сети потребителей) по состоянию на момент актуализации схемы тепло-снабжения составляет 17,4 км по оси трассы.

Основные параметры и характеристики тепловых сетей от источников ООО "УТС" приведены в таблице 3.11.

В таблице 3.12 показано распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей по типу прокладки.

Распределение протяженности трубопроводов по годам прокладки (реконструкции) показано в таблице 3.13. Временные интервалы выбраны в соответствии с теми периодами, в течение которых нормы проектирования тепловой изоляции не изменялись.

Таблица 3.11. Параметры и характеристики тепловых сетей от источников ООО "УТС" по состоянию на 2021 г.

Зона действия котельной	Схема тепловых сетей	Расчетные параметры теплоносителя	Протяженность тепловых сетей по оси трассы, п.м	Материальная характеристика, м ²	Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей
ООО "УТС" в т.ч.:			17360	5813	16
Котельная №4а-5а	двухтрубная; четырехтрубная (частично)	95/70	9020	3203	15
Котельная №12	двухтрубная	95/70	7223	2471	18
Котельная п. Камешек	двухтрубная	95/70	564	62	21
Котельная п. Ортон	двухтрубная	95/70	280	36	2
Котельная п. Теба	двухтрубная	95/70	140	22	28
Котельная п. Майзас	двухтрубная	95/70	133	19	16

Таблица 3.12. Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей от котельных ООО "УТС" по типу прокладки

Тип прокладки	Протяженность тепловых сетей по оси трассы		Материальная характеристика	
	м.п.	%	м ²	%
Надземная	4236	24,4	1551	26,7
Подземная канальная	12413	71,5	4056	69,8
Подвальная	711	4,1	205	3,5
Итого:	17360	100,0	5813	100,0

Таблица 3.13. Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей от котельных ООО "УТС" по годам прокладки

Год (период) прокладки	Протяженность тепловых сетей по оси трассы		Материальная характеристика	
	м.п.	%	м ²	%
до 1989 г.	40	0,2	6	0,1
с 1990 по 1997 г.	3535	20,4	1033	17,8
с 1998 по 2003 г.	3427	19,7	1035	17,8
после 2003 г.	10357	59,7	3739	64,3
Итого:	17360	100,0	5813	100,0

Компенсация температурных деформаций тепловых сетей осуществляется за счет П-образных компенсаторов и углов поворота трассы.

3.3.2. Центральные тепловые пункты, насосные станции.

По состоянию на момент актуализации схемы теплоснабжения на тепловых сетях ООО "УТС" выведены из эксплуатации 2 повысительные насосные станции (ПНС) с насосами на подающем трубопроводе:

- ПНС-101 на сетях котельной №4а-5а;
- ПНС-13/15 на сетях котельной №12.

Сведения об основном оборудовании ПНС приведены в таблице 3.14.

Таблица 3.14. Сведения о насосах на ПНС ООО "УТС"

Тип, количество (назначение)	Подача (м ³ /ч)	Напор (м)	Частота вращения (об/мин)	Масса единицы (кг)	Год изготовления/год установки	Завод-изготовитель
ПНС-101						
№1 Д 320-50	320	50	1500	300	- /1990г.	завод "Металлист"
№2 Д 320-50	320	50	1500	300	- /1990г.	ОАО "Ливгидромаш"
ПНС-13/15						
№1 Д 500-63б	400	44	1500	450	- /2001г.	ОАО "Ливгидромаш"
№2 Д 500-63б	400	44	1500	450	- /2012г.	ОАО "Ливгидромаш"

3.3.3. Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры.

Повысительные насосные станции размещены в специальных отдельно стоящих зданиях, выполненных из железобетонных конструкций.

В конструкции тепловых камер на тепловых сетях предприятия использованы различные материалы. Перекрытия изготовлены из железобетонных плит и металлических листов. Стены изготовлены из железобетонных блоков и кирпича. Люки стандартные чугунные и металлические кустарного производства. Состояние тепловых камер тепловых сетей со сроком эксплуатации более 30 лет – неудовлетвори-

тельное. Имеется значительный износ строительных конструкций, подтопления, заиливания, бытовые отходы.

На тепловых сетях от котельных ООО "УТС" смонтировано 102 тепловых камер (включая камеры на тепловых сетях потребителей).

Протяженные магистрали от источников тепловой энергии городского округа секционируются – разделяются с помощью запорной арматуры на секции длиной 1 – 3 км.

В качестве секционирующей арматуры на магистральных тепловых сетях используются стальные задвижки. В качестве запорной арматуры применяются чугунные и стальные задвижки, шаровые краны.

3.3.4. Графики регулирования отпуска тепла в тепловые сети. Фактические температурные режимы отпуска тепла и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.

Температурные графики отпуска тепла от котельных ООО "УТС" составляют:

- 95/70 °С с изломом на 65 °С для котельных №12, 4а-5а;
- 70/50 °С без излома для котельных п. Майзас, п. Теба, п. Ортон;
- 75/55 °С без излома для котельной п. Камешек.

Значения среднесуточных фактических температур сетевой воды на выходе с источников ООО "УТС" (котельные №№4а-5а, 12) за наиболее холодный период отопительного сезона 2020-2021 гг. приведены в таблице 3.15.

Таблица 3.15. Фактические температуры теплоносителя на выходе с источников ООО "УТС"

Дата	Среднесуточная температура наружного воздуха, °С	T1 по т/графику, °С	T2 по т/графику, °С	T1 факт, °С	T2 факт, °С	Невязка T1, %	Невязка T2, %
Котельная №4а-5а ООО "УТС"							
01.10.2020	2	65	54	60,02	51,39	8,3	5,1
02.10.2020	2	65	54	60,77	51,80	7,0	4,2
03.10.2020	5	65	55	60,09	51,25	8,2	7,3
04.10.2020	8	65	55	60,47	51,71	7,5	6,4
05.10.2020	4	65	55	59,85	51,18	8,6	7,5
06.10.2020	-1	65	54	60,42	51,41	7,6	5,0
07.10.2020	2	65	54	60,49	51,32	7,5	5,2
08.10.2020	0	65	54	54,83	47,26	18,5	14,3
09.10.2020	-1	65	54	59,73	50,57	8,8	6,8
10.10.2020	1	65	54	60,22	50,97	7,9	5,9

Дата	Среднесуточная температура наружного воздуха, °С	T1 по т/графику, °С	T2 по т/графику, °С	T1 факт, °С	T2 факт, °С	Невязка T1, %	Невязка T2, %
11.10.2020	2	65	54	60,36	51,13	7,7	5,6
12.10.2020	2	65	54	60,47	51,27	7,5	5,3
13.10.2020	4	65	55	59,99	50,88	8,4	8,1
14.10.2020	4	65	55	60,42	51,25	7,6	7,3
15.10.2020	3	65	54	59,95	50,94	8,4	6,0
16.10.2020	7	65	55	60,06	51,23	8,2	7,4
17.10.2020	9	65	56	60,22	51,42	7,9	8,9
18.10.2020	6	65	55	60,80	51,81	6,9	6,2
19.10.2020	2	65	54	60,34	51,20	7,7	5,5
20.10.2020	1	65	54	60,42	51,33	7,6	5,2
21.10.2020	2	65	54	59,86	51,05	8,6	5,8
22.10.2020	2	65	54	60,67	51,53	7,1	4,8
23.10.2020	3	65	54	58,85	50,09	10,5	7,8
24.10.2020	0	65	54	59,61	50,53	9,0	6,9
25.10.2020	-1	65	54	59,98	50,51	8,4	6,9
26.10.2020	0	65	54	60,32	50,78	7,8	6,3
27.10.2020	2	65	54	59,89	50,61	8,5	6,7
28.10.2020	3	65	54	60,14	50,95	8,1	6,0
29.10.2020	0	65	54	60,06	50,63	8,2	6,7
30.10.2020	0	65	54	60,80	51,31	6,9	5,2
31.10.2020	1	65	54	60,48	51,22	7,5	5,4
01.11.2020	1	65	54	59,44	50,62	9,4	6,7
02.11.2020	-3	65	53	60,94	51,61	6,7	2,7
03.11.2020	2	65	54	62,10	52,58	4,7	2,7
04.11.2020	-2	65	53	61,71	52,20	5,3	1,5
05.11.2020	-1	65	54	61,71	52,19	5,3	3,5
06.11.2020	-1	65	54	60,56	51,40	7,3	5,1
07.11.2020	2	65	54	60,71	51,55	7,1	4,8
08.11.2020	2	65	54	60,74	51,64	7,0	4,6
09.11.2020	6	65	55	61,11	51,96	6,4	5,9
10.11.2020	2	65	54	60,63	51,68	7,2	4,5
11.11.2020	2	65	54	61,79	52,33	5,2	3,2
12.11.2020	2	65	54	64,99	54,84	0,0	-1,5
13.11.2020	-2	65	53	64,60	54,41	0,6	-2,6
14.11.2020	-3	65	53	64,56	54,37	0,7	-2,5
15.11.2020	-5	65	53	64,98	54,36	0,0	-2,5
16.11.2020	-5	65	53	64,24	54,02	1,2	-1,9
17.11.2020	-7	65	53	63,65	53,35	2,1	-0,7
18.11.2020	-12	65	52	65,03	54,08	0,0	-3,8
19.11.2020	-13	66	52	65,29	54,18	1,1	-4,0
20.11.2020	-9	65	52	64,32	53,51	1,1	-2,8
21.11.2020	-4	65	53	64,31	53,69	1,1	-1,3
22.11.2020	-2	65	53	64,22	53,73	1,2	-1,4
23.11.2020	-3	65	53	64,36	53,96	1,0	-1,8
24.11.2020	-6	65	53	64,55	54,05	0,7	-1,9
25.11.2020	-5	65	53	64,47	53,90	0,8	-1,7
26.11.2020	-17	71	55	66,72	55,18	6,4	-0,3
27.11.2020	-15	69	54	67,31	55,42	2,5	-2,6
28.11.2020	-15	69	54	69,58	57,09	-0,8	-5,4
29.11.2020	-13	66	52	71,28	58,35	-7,4	-10,9
30.11.2020	-12	65	52	64,44	53,50	0,9	-2,8
01.12.2020	-6	65	53	64,91	53,87	0,1	-1,6
02.12.2020	-15	69	54	65,74	54,31	5,0	-0,6
03.12.2020	-21	75	58	71,34	58,09	5,1	-0,2
04.12.2020	-23	78	59	74,23	60,14	5,1	-1,9
05.12.2020	-20	74	57	74,43	60,26	-0,6	-5,4
06.12.2020	-18	72	56	72,54	59,05	-0,7	-5,2
07.12.2020	-19	73	57	69,98	57,32	4,3	-0,6
08.12.2020	-11	65	52	66,29	54,90	-1,9	-5,3
09.12.2020	-10	65	52	64,77	53,83	0,4	-3,4
10.12.2020	-13	66	52	66,20	54,72	-0,3	-5,0
11.12.2020	-8	65	52	65,43	54,21	-0,7	-4,1
12.12.2020	-10	65	52	65,47	54,31	-0,7	-4,3
13.12.2020	-8	65	52	65,38	54,36	-0,6	-4,3

Дата	Среднесуточная температура наружного воздуха, °С	T1 по т/графику, °С	T2 по т/графику, °С	T1 факт, °С	T2 факт, °С	Невязка T1, %	Невязка T2, %
14.12.2020	-8	65	52	65,44	54,47	-0,7	-4,5
15.12.2020	-5	65	53	64,97	54,17	0,0	-2,2
16.12.2020	-8	65	52	65,68	54,63	-1,0	-4,8
17.12.2020	-6	65	53	64,78	54,02	0,3	-1,9
18.12.2020	-8	65	52	64,74	54,20	0,4	-4,1
19.12.2020	-9	65	52	64,89	54,41	0,2	-4,4
20.12.2020	-7	65	53	65,04	54,49	-0,1	-2,7
21.12.2020	-6	65	53	65,32	54,62	-0,5	-3,0
22.12.2020	-11	65	52	65,40	54,51	-0,6	-4,6
23.12.2020	-11	65	52	65,58	54,78	-0,9	-5,1
24.12.2020	-8	65	52	64,78	54,28	0,3	-4,2
25.12.2020	-5	65	53	68,75	56,54	-5,5	-6,3
26.12.2020	-30	85	64	84,58	67,27	0,5	-4,9
27.12.2020	-38	94	69	88,08	69,59	6,7	-0,8
28.12.2020	-41	95	70	87,77	69,02	8,2	1,4
29.12.2020	-35	91	67	86,76	68,73	4,9	-2,5
30.12.2020	-27	82	62	79,94	64,58	2,6	-4,0
31.12.2020	-15	69	54	71,39	58,61	-3,3	-7,9
01.01.2021	-18	72	56	73,23	59,78	-1,7	-6,3
02.01.2021	-27	82	62	78,44	63,18	4,5	-1,9
03.01.2021	-31	86	65	85,95	68,24	0,1	-4,7
04.01.2021	-26	81	62	85,17	67,93	-4,9	-8,7
05.01.2021	-30	85	64	82,40	65,95	3,2	-3,0
06.01.2021	-29	84	64	85,32	67,81	-1,5	-5,6
07.01.2021	-24	79	60	82,32	66,10	-4,0	-9,2
08.01.2021	-26	81	62	80,03	64,65	1,2	-4,1
09.01.2021	-23	78	59	81,35	65,42	-4,1	-9,8
10.01.2021	-12	65	52	73,91	60,63	-12,1	-14,2
11.01.2021	-10	65	52	65,33	54,61	-0,5	-4,8
12.01.2021	-19	73	57	69,49	57,31	5,1	-0,5
13.01.2021	-15	69	54	66,85	55,43	3,2	-2,6
14.01.2021	-14	67	53	70,97	58,00	-5,6	-8,6
15.01.2021	-21	75	58	75,88	61,54	-1,2	-5,8
16.01.2021	-17	71	55	76,26	62,09	-6,9	-11,4
17.01.2021	-7	65	53	67,35	56,06	-3,5	-5,5
18.01.2021	-7	65	53	64,46	54,08	0,8	-2,0
19.01.2021	-13	66	52	65,85	54,91	0,2	-5,3
20.01.2021	-26	81	62	69,29	56,88	16,9	9,0
21.01.2021	-20	74	57	70,89	58,68	4,4	-2,9
22.01.2021	-6	65	53	64,98	54,34	0,0	-2,5
23.01.2021	-13	66	52	65,23	54,40	1,2	-4,4
24.01.2021	-20	74	57	68,80	56,81	7,6	0,3
25.01.2021	-26	81	62	76,86	62,29	5,4	-0,5
26.01.2021	-33	89	66	83,26	66,79	6,9	-1,2
27.01.2021	-19	73	57	71,75	59,34	1,7	-3,9
28.01.2021	-5	65	53	63,67	53,56	2,1	-1,0
29.01.2021	-4	65	53	64,52	54,27	0,7	-2,3
30.01.2021	-20	74	57	64,58	54,34	14,6	4,9
31.01.2021	-23	78	59	72,16	59,22	8,1	-0,4
01.02.2021	-22	77	59	76,07	62,36	1,2	-5,4
02.02.2021	-25	80	61	72,09	59,67	11,0	2,2
Котельная №12 ООО "УТС"							
01.10.2020	2	65	54	61,45	51,92	5,8	4,0
02.10.2020	2	65	54	60,99	51,58	6,6	4,7
03.10.2020	5	65	55	61,45	51,89	5,8	6,0
04.10.2020	8	65	55	60,93	51,66	6,7	6,5
05.10.2020	4	65	55	61,10	51,61	6,4	6,6
06.10.2020	-1	65	54	61,04	51,30	6,5	5,3
07.10.2020	2	65	54	60,95	51,19	6,6	5,5
08.10.2020	0	65	54	61,04	51,05	6,5	5,8
09.10.2020	-1	65	54	61,35	51,22	5,9	5,4
10.10.2020	1	65	54	60,89	50,88	6,7	6,1
11.10.2020	2	65	54	61,06	51,12	6,5	5,6

Дата	Среднесуточная температура наружного воздуха, °С	T1 по т/графику, °С	T2 по т/графику, °С	T1 факт, °С	T2 факт, °С	Невязка T1, %	Невязка T2, %
12.10.2020	2	65	54	61,00	51,07	6,6	5,7
13.10.2020	4	65	55	60,86	50,92	6,8	8,0
14.10.2020	4	65	55	60,48	50,78	7,5	8,3
15.10.2020	3	65	54	60,96	51,17	6,6	5,5
16.10.2020	7	65	55	60,33	50,97	7,7	7,9
17.10.2020	9	65	56	61,01	51,49	6,5	8,8
18.10.2020	6	65	55	60,71	51,23	7,1	7,4
19.10.2020	2	65	54	60,78	50,89	6,9	6,1
20.10.2020	1	65	54	60,97	51,11	6,6	5,7
21.10.2020	2	65	54	60,77	51,20	7,0	5,5
22.10.2020	2	65	54	60,55	51,41	7,3	5,0
23.10.2020	3	65	54	60,63	51,63	7,2	4,6
24.10.2020	0	65	54	60,86	51,57	6,8	4,7
25.10.2020	-1	65	54	61,14	51,54	6,3	4,8
26.10.2020	0	65	54	61,33	51,77	6,0	4,3
27.10.2020	2	65	54	60,66	51,39	7,2	5,1
28.10.2020	3	65	54	61,12	51,71	6,3	4,4
29.10.2020	0	65	54	60,79	51,33	6,9	5,2
30.10.2020	0	65	54	60,62	51,05	7,2	5,8
31.10.2020	1	65	54	60,83	51,11	6,9	5,7
01.11.2020	1	65	54	61,06	51,38	6,5	5,1
02.11.2020	-3	65	53	61,20	51,49	6,2	2,9
03.11.2020	2	65	54	61,25	51,56	6,1	4,7
04.11.2020	-2	65	53	61,05	51,27	6,5	3,4
05.11.2020	-1	65	54	60,98	51,02	6,6	5,8
06.11.2020	-1	65	54	60,60	50,95	7,3	6,0
07.11.2020	2	65	54	60,68	51,07	7,1	5,7
08.11.2020	2	65	54	60,76	51,20	7,0	5,5
09.11.2020	6	65	55	61,02	51,48	6,5	6,8
10.11.2020	2	65	54	60,88	51,38	6,8	5,1
11.11.2020	2	65	54	61,70	51,67	5,3	4,5
12.11.2020	2	65	54	64,67	54,07	0,5	-0,1
13.11.2020	-2	65	53	65,29	54,32	-0,4	-2,4
14.11.2020	-3	65	53	65,69	54,52	-1,1	-2,8
15.11.2020	-5	65	53	65,91	54,57	-1,4	-2,9
16.11.2020	-5	65	53	64,73	53,79	0,4	-1,5
17.11.2020	-7	65	53	65,06	53,79	-0,1	-1,5
18.11.2020	-12	65	52	64,61	53,40	0,6	-2,6
19.11.2020	-13	66	52	64,68	53,36	2,0	-2,5
20.11.2020	-9	65	52	63,62	52,63	2,2	-1,2
21.11.2020	-4	65	53	63,25	52,53	2,8	0,9
22.11.2020	-2	65	53	62,79	52,29	3,5	1,4
23.11.2020	-3	65	53	63,72	53,08	2,0	-0,2
24.11.2020	-6	65	53	63,86	53,17	1,8	-0,3
25.11.2020	-5	65	53	63,89	53,18	1,7	-0,3
26.11.2020	-17	71	55	66,38	54,53	7,0	0,9
27.11.2020	-15	69	54	66,61	54,71	3,6	-1,3
28.11.2020	-15	69	54	67,28	55,04	2,6	-1,9
29.11.2020	-13	66	52	67,82	55,53	-2,7	-6,4
30.11.2020	-12	65	52	64,56	53,16	0,7	-2,2
01.12.2020	-6	65	53	64,98	53,52	0,0	-1,0
02.12.2020	-15	69	54	63,70	52,66	8,3	2,5
03.12.2020	-21	75	58	68,89	55,82	8,9	3,9
04.12.2020	-23	78	59	74,36	60,47	4,9	-2,4
05.12.2020	-20	74	57	73,32	59,70	0,9	-4,5
06.12.2020	-18	72	56	73,53	59,98	-2,1	-6,6
07.12.2020	-19	73	57	71,19	58,45	2,5	-2,5
08.12.2020	-11	65	52	66,22	55,16	-1,8	-5,7
09.12.2020	-10	65	52	65,68	54,63	-1,0	-4,8
10.12.2020	-13	66	52	65,92	54,88	0,1	-5,2
11.12.2020	-8	65	52	65,18	54,21	-0,3	-4,1
12.12.2020	-10	65	52	66,73	55,41	-2,6	-6,2
13.12.2020	-8	65	52	65,85	54,80	-1,3	-5,1
14.12.2020	-8	65	52	64,71	54,01	0,4	-3,7

Дата	Среднесуточная температура наружного воздуха, °С	T1 по т/графику, °С	T2 по т/графику, °С	T1 факт, °С	T2 факт, °С	Невязка T1, %	Невязка T2, %
15.12.2020	-5	65	53	64,48	53,84	0,8	-1,6
16.12.2020	-8	65	52	65,97	54,99	-1,5	-5,4
17.12.2020	-6	65	53	64,23	53,78	1,2	-1,5
18.12.2020	-8	65	52	64,63	54,09	0,6	-3,9
19.12.2020	-9	65	52	64,27	53,76	1,1	-3,3
20.12.2020	-7	65	53	65,12	54,31	-0,2	-2,4
21.12.2020	-6	65	53	65,08	54,27	-0,1	-2,3
22.12.2020	-11	65	52	64,10	53,38	1,4	-2,6
23.12.2020	-11	65	52	65,75	54,54	-1,1	-4,7
24.12.2020	-8	65	52	66,11	54,89	-1,7	-5,3
25.12.2020	-5	65	53	69,28	56,87	-6,2	-6,8
26.12.2020	-30	85	64	80,85	64,62	5,1	-1,0
27.12.2020	-38	94	69	82,96	65,87	13,3	4,8
28.12.2020	-41	95	70	84,68	66,89	12,2	4,6
29.12.2020	-35	91	67	80,54	64,23	13,0	4,3
30.12.2020	-27	82	62	76,94	62,00	6,6	0,0
31.12.2020	-15	69	54	71,42	58,44	-3,4	-7,6
01.01. 2021	-18	72	56	72,81	59,16	-1,1	-5,3
02.01. 2021	-27	82	62	77,48	62,37	5,8	-0,6
03.01. 2021	-31	86	65	81,99	65,56	4,9	-0,9
04.01. 2021	-26	81	62	79,96	64,04	1,3	-3,2
05.01. 2021	-30	85	64	81,57	65,20	4,2	-1,8
06.01. 2021	-29	84	64	80,50	64,39	4,3	-0,6
07.01. 2021	-24	79	60	78,86	63,51	0,2	-5,5
08.01. 2021	-26	81	62	78,37	63,22	3,4	-1,9
09.01. 2021	-23	78	59	79,66	64,14	-2,1	-8,0
10.01. 2021	-12	65	52	74,28	60,70	-12,5	-14,3
11.01. 2021	-10	65	52	66,06	55,10	-1,6	-5,6
12.01. 2021	-19	73	57	68,02	56,00	7,3	1,8
13.01. 2021	-15	69	54	62,06	52,13	11,2	3,6
14.01. 2021	-14	67	53	73,37	59,38	-8,7	-10,7
15.01. 2021	-21	75	58	74,52	60,29	0,6	-3,8
16.01. 2021	-17	71	55	75,40	61,26	-5,8	-10,2
17.01. 2021	-7	65	53	68,64	56,82	-5,3	-6,7
18.01. 2021	-7	65	53	65,25	54,46	-0,4	-2,7
19.01. 2021	-13	66	52	66,57	55,17	-0,9	-5,7
20.01. 2021	-26	81	62	77,29	62,46	4,8	-0,7
21.01. 2021	-20	74	57	70,78	58,49	4,5	-2,5
22.01. 2021	-6	65	53	64,71	53,97	0,4	-1,8
23.01. 2021	-13	66	52	64,84	53,93	1,8	-3,6
24.01. 2021	-20	74	57	68,44	56,28	8,1	1,3
25.01. 2021	-26	81	62	75,98	61,27	6,6	1,2
26.01. 2021	-33	89	66	79,17	63,46	12,4	4,0
27.01. 2021	-19	73	57	70,90	58,23	3,0	-2,1
28.01. 2021	-5	65	53	64,70	53,78	0,5	-1,5
29.01. 2021	-4	65	53	65,07	54,26	-0,1	-2,3
30.01. 2021	-20	74	57	65,47	54,35	13,0	4,9
31.01. 2021	-23	78	59	75,54	61,14	3,3	-3,5
01.02. 2021	-22	77	59	75,19	61,32	2,4	-3,8
02.02. 2021	-25	80	61	71,56	58,85	11,8	3,7

3.3.5. Гидравлические режимы тепловых сетей.

Расчетный гидравлический режим работы тепловых сетей предприятия приведен в электронной модели схемы теплоснабжения городского округа, выполненной в программном комплексе ZuluThermo. Расчетные гидравлические параметры на выходе с источников приведены в таблице 3.16.

Таблица 3.16. Расчетные гидравлические параметры на выходе с котельных ООО «УТС»

Наименование котельной	Давление теплоносителя на выходе с котельной, кгс/см ²	
	ПТ	ОТ
Котельная №4а-5а	7,0	1,9
Котельная №12	6,7	1,6
Котельная п. Камешек	4,0	2,5
Котельная п. Ортон	3,5	1,5
Котельная п. Теба	1,2	0,8
Котельная п. Майзас	3,2	1,8

Сведения о фактических гидравлических параметрах теплоносителя на выходе с котельных и в характерных точках тепловых сетей имеются только по котельным №4а-5а и №12.

Таблица 3.17. Фактические гидравлические параметры

Наименование котельной	Давление теплоносителя на выходе с котельной, ПНС, кгс/см ²		Расход теплоносителя на выходе с котельной, т/ч	
	ПТ	ОТ	ПТ	ОТ
Котельная №4а-5а	6,4	1,8	1236	1195
Котельная №12	6,5	1,8	708	675
ПНС-101	5,0	3,4	н/д	н/д
ПНС-13/15	5,2	3,0	н/д	н/д

3.3.6. Статистика отказов и восстановлений тепловых сетей.

По данным ООО «УТС» за 2019-2020 гг. были следующие отключения потребителей:

Таблица 3.18. Данные об аварийных отключениях потребителей за 2019-2020 гг.

Адрес	№ котельной	Дата отключения	Количество часов отключения
Ул. Лазо, 50	12	01.01.2019 г.	7
Тк-6 под дорогой пр. Строителей	12	23.01.2019 г.	2
Пр. 50 лет Комсомола, 64	4а-5а	16.01.2020 г.	7

3.3.7. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов.

Ежегодно на тепловых сетях городского округа проводятся гидравлические испытания согласно РД 153-34.0-20.507-98 "Типовая инструкция по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей)" и "Правила технической эксплуатации тепловых установок" утв. 24.15.2003 г.

По результатам проведенных испытаний должны быть запланированы мероприятия по капитальному (текущему) ремонту участков тепловых сетей.

В утвержденной инвестиционной программе предприятия отсутствуют мероприятия по капитальному ремонту тепловых сетей. Планы капитального ремонта – не предоставлены.

3.3.8. Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний тепловых сетей.

Испытания тепловых сетей в ремонтный период должны производиться согласно требований РД 153-34.0-20.507-98. "Организация и ведение режима работы системы централизованного теплоснабжения. Типовая инструкция по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей)" и "Правила технической эксплуатации тепловых установок" утв. 24.15.2003 г.

Ремонтные работы и замена участков тепловых сетей производятся согласно результатов профилактических испытаний.

3.3.9. Анализ нормативных и фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя.

На 2020 г. для ООО "УТС" утверждены следующие нормативы:

- потери и затраты теплоносителя (теплоноситель – вода): 25017,224 м³;
- потери тепловой энергии: (теплоноситель – вода): 13281,82 Гкал.

Таблица 3.19. Нормативные и фактические потери тепловой энергии в тепловых сетях ООО «УТС» за 2020 г.

Наименование котельной	Нормативные тепловые потери на 2020 г., Гкал	Фактические тепловые потери за 2020 г., Гкал	Отношение, %
Котельная №4а-5а	7425,90	16883	227,4
Котельная №12	5608,85	9017	160,8
Котельная Камешек	123,64	154	124,6
Котельная Майзас	28,42	98	344,8
Котельная п. Ортон	22,31	22	98,6
Котельная п. Теба	42,51	4	9,4
Итого:	13281,82	26178	197,1

3.3.10. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей и результаты их исполнения.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей предприятия за период 2019-2020 годов не выдавались.

3.3.11. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплотребляющих установок потребителей к тепловым сетям.

Типы присоединений теплотребляющих установок потребителей к тепловым сетям ООО "УТС" приведены в таблице 3.20.

Таблица 3.20. Типы присоединений теплотребляющих установок потребителей к тепловым сетям ООО "УТС"

Наименование котельной	Способ подключения к тепловым сетям систем	
	Отопления	ГВС
Котельная №4а-5а	зависимая	открытая
Котельная №12	зависимая	открытая
Котельная п. Камешек	зависимая	открытая
Котельная п. Ортон	зависимая	нет ГВС
Котельная п. Теба	зависимая	нет ГВС
Котельная п. Майзас	зависимая	нет ГВС

Данные схемы отражены в электронной модели схемы теплоснабжения городского округа.

3.3.12. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии и теплоносителя, отпущенных из тепловых сетей потребителям.

По состоянию на 2021 г. у потребителей тепловой энергии ООО "УТС" – МКД установлено 59 прибора учета.

3.3.13. Анализ работы диспетчерской службы.

На момент актуализации схемы теплоснабжения тепловые сети и котельные ООО "УТС" эксплуатируются собственными силами (без привлечения подрядной организации).

ООО "УТС" имеет в своей структуре круглосуточно работающую центральную диспетчерскую службы, осуществляющую контроль за параметрами работы котельных, тепловых сетей и ПНС. Диспетчерский пункт не оборудован системами сбора и передачи данных на базе АСУ ТП.

Информация об аварийных ситуациях во всех теплоснабжающих организациях стекается в Службу оперативного контроля за работой систем жизнеобеспечения Кемеровской области и в дежурную диспетчерскую службу муниципального образования.

Аварийно-ремонтные работы на источниках тепловой энергии и тепловых сетях проводятся силами обслуживающей организации или подрядных ремонтных организаций.

3.3.14. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.

По состоянию на момент актуализации схемы теплоснабжения на тепловых сетях ООО "УТС" выведены из эксплуатации 2 повысительные насосные станции (ПНС).

3.3.15. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления.

Для предотвращения превышения давления в системе теплоснабжения используются предохранительно-сбросные клапаны, установленные на трубопроводах в котельных. При возникновении превышения расчетного давления в сети теплоноситель через клапаны сбрасывается в канализационную сеть.

3.3.16. Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей.

Согласно данным Администрации МГО официально признаны бесхозяйными и переданы в эксплуатацию теплоснабжающим организациям участки тепловых сетей, приведенные в таблице 3.21.

Таблица 3.21. Бесхозяйные тепловые сети, переданные в эксплуатацию ТСО

№ п/п	Наименование участка	Характеристика участка	Эксплуатирующая организация
1	Сеть теплоснабжения ул. Кузнецкая (Кемеровская область, г. Междуреченск, ул. Кузнецкая, 54, от ТК-13 до МКД)	Протяженность 165,8 м	ООО "УТС"
2	Сеть теплоснабжения ул. Лазо (Кемеровская область, г. Междуреченск, р-н МКД, ул. Лазо, 40, от ТК-16 до ТК-19)	Протяженность 109,32 м	ООО "УТС"
3	Сеть теплоснабжения ул. Лазо (Кемеровская область, г. Междуреченск, от ТК-42 (р-н МКД, ул. Лазо, 32) до МКД по ул. Луговая, 11	Протяженность 238 м	ООО "УТС"
4	Сеть теплоснабжения пр. Строителей (Кемеровская об-	Протяженность 104,5 м	ООО "УТС"

№ п/п	Наименование участка	Характеристика участка	Эксплуатирующая организация
	ласть, г. Междуреченск, от ТК-7 (р-н Гимназии №20) до ТК-17 (р-н МКД пр. Строителей, 51)		
5	Сеть теплоснабжения пр. 50 лет Комсомола (Кемеровская область, г. Междуреченск, от ТК-11 (р-н МКД пр. 50 лет Комсомола, 33) до ДК «Распадский»	Протяженность 231,8 м	ООО "УТС"

3.4. Тепловые сети ООО ХК "СДС-Энерго".

3.4.1. Описание структуры тепловых сетей. Параметры тепловых сетей.

Предприятие эксплуатирует магистральные и распределительные сети от собственной котельной.

Тепловые сети выполнены в двухтрубном исполнении. Трубопроводы проложены в помещениях, а также надземным и подземным канальным способами прокладки с использованием минераловатной, ППУ- изоляции.

Все тепловые сети работают по тупиковой схеме.

Общая протяженность тепловых сетей в зоне ответственности ООО ХК "СДС-Энерго" (включая сети потребителей) по состоянию на момент актуализации схемы теплоснабжения составляет 10,0 км по оси трассы.

Основные параметры и характеристики тепловых сетей от источников ООО ХК "СДС-Энерго" приведены в таблице 3.22.

В таблице 3.23. показано распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей по типу прокладки.

Распределение протяженности трубопроводов по годам прокладки (реконструкции) показано в таблице 3.24. Временные интервалы выбраны в соответствии с теми периодами, в течение которых нормы проектирования тепловой изоляции не изменялись.

Таблица 3.22. Параметры и характеристики тепловых сетей от котельной ООО ХК "СДС-Энерго"

Зона действия котельной	Схема тепловых сетей	Расчетные параметры теплоносителя	Протяженность тепловых сетей по оси трассы, п.м	Материальная характеристика, м²	Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	двухтрубная	95/70	12372	3940	21

Таблица 3.23. Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей от котельной ООО ХК "СДС-Энерго" по типу прокладки

Тип прокладки	Протяженность тепловых сетей по оси трассы		Материальная характеристика	
	м.п.	%	м ²	%
Надземная	3159	25,5	1211	30,7
Подземная канальная	8703	70,3	2622	66,5
Подземная бесканальная	207	1,7	26	0,7
Подвальная	303	2,4	81	2,1
Итого:	12372	100	3940	100

Таблица 3.24. Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей от котельной ООО ХК "СДС-Энерго" по годам прокладки

Год (период) прокладки	Протяженность тепловых сетей по оси трассы		Материальная характеристика	
	м.п.	%	м ²	%
до 1989 г.	3221	26,0	1040	26,4
с 1990 по 1997 г.	1026	8,3	241	6,1
с 1998 по 2003 г.	911	7,4	294	7,5
после 2003 г.	7214	58,3	2365	60,0
Итого:	12372	100	3940	100

Компенсация температурных деформаций тепловых сетей осуществляется за счет П-образных компенсаторов и углов поворота трассы.

3.4.2. Центральные тепловые пункты, насосные станции.

По состоянию на момент актуализации схемы теплоснабжения на тепловых сетях ООО ХК "СДС-Энерго" отсутствуют центральные тепловые пункты и насосные станции.

3.4.3. Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры.

На тепловых сетях смонтировано два павильона (здания бывших насосных станций ЦТП-1, ЦТП-2). Павильоны выполнены из железобетонных конструкций.

В конструкции тепловых камер на тепловых сетях предприятия использованы различные материалы. Перекрытия изготовлены из железобетонных плит и металлических листов (малые камеры и камеры потребителей). Стены изготовлены из железобетонных блоков и кирпича. Люки стандартные чугунные и металлические кустарного производства. Состояние тепловых камер тепловых сетей со сроком эксплуатации более 30 лет – неудовлетворительное. Имеется значительный износ строительных конструкций, подтопления, заиливания, бытовые отходы.

На тепловых сетях от котельных ООО ХК "СДС-Энерго" смонтировано 92 тепловых камер (включая камеры на тепловых сетях потребителей).

Протяженные магистрали от источников тепловой энергии городского округа секционируются – разделяются с помощью запорной арматуры на секции длиной 1 – 3 км.

В качестве секционирующей арматуры на магистральных тепловых сетях используются стальные задвижки. Регулирующая арматура на тепловых сетях предприятия не установлена.

3.4.4. Графики регулирования отпуска тепла в тепловые сети. Фактические температурные режимы отпуска тепла и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.

Температурный график отпуска тепла от котельной ООО ХК "СДС-Энерго" составляет 110/70 °С с изломом на 65 °С и верхней срезкой 95 °С.

Значения среднесуточных фактических температур сетевой воды на выходе с источников ООО ХК "СДС-Энерго" за наиболее холодный период отопительного сезона 2018-2019 гг. приведены в таблице 3.25.

Таблица 3.25. Фактические температуры теплоносителя на выходе с Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"

Дата	Среднесуточная температура наружного воздуха, °С	T1 по т/графику, °С	T2 по т/графику, °С	T1 факт, °С	T2 факт, °С	Невязка T1, %	Невязка T2, %
01.02.2019	-32	95	69	95	70	0,0	1,4
02.02.2019	-30	95	69	94	70	-1,1	1,4
03.02.2019	-27	92	67	91	68	-1,1	1,5
04.02.2019	-33	95	69	95	70	0,0	1,4
05.02.2019	-32	95	69	94	69	-1,1	0,0
06.02.2019	-25	89	66	90	67	1,1	1,5
07.02.2019	-27	92	67	91	68	-1,1	1,5
08.02.2019	-29	95	69	92	69	-3,2	0,0
09.02.2019	-27	92	67	90	67	-2,2	0,0
10.02.2019	-20	84	64	85	64	1,2	0,0
11.02.2019	-21	85	65	84	64	-1,2	-1,5
12.02.2019	-17	79	61	78	60	-1,3	-1,6
13.02.2019	-12	71	55	73	57	2,8	3,6
14.02.2019	-8	70	54	70	55	0,0	1,9
15.02.2019	-11	70	54	72	57	2,9	5,6
16.02.2019	-7	70	54	72	56	2,9	3,7
17.02.2019	-5	70	54	68	53	-2,9	-1,9
18.02.2019	-4	68	52	68	53	0,0	1,9

Отклонение температур в пределах нормы.

3.4.5. Гидравлические режимы тепловых сетей.

Расчетный гидравлический режим работы тепловых сетей предприятия приведен в электронной модели схемы теплоснабжения городского округа, выполненной в программном комплексе ZuluThermo. Расчетные гидравлические параметры на выходе с источников приведены в таблице 3.26.

Таблица 3.26. Расчетные и фактические гидравлические параметры на выходе с котельной ООО ХК "СДС-Энерго"

Наименование котельной	Расчетные значения				Фактические значения			
	Давление теплоносителя на выходе с котельной, кгс/см ²		Расход теплоносителя на выходе с котельной, т/ч		Давление теплоносителя на выходе с котельной, кгс/см ²		Расход теплоносителя на выходе с котельной, т/ч	
	ПТ	ОТ	ПТ	ОТ	ПТ	ОТ	ПТ	ОТ
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	8,7	1,1	850	800	8,7	1,1	н/д	н/д

3.4.6. Статистика отказов и восстановлений тепловых сетей.

Данные о наличии отказов на тепловых сетях предприятия за истекший период – отсутствуют.

3.4.7. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов.

Ежегодно на тепловых сетях городского округа проводятся гидравлические испытания согласно РД 153-34.0-20.507-98 "Типовая инструкция по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей)" и "Правила технической эксплуатации тепловых установок" утв. 24.15.2003 г.

По результатам проведенных испытаний должны быть запланированы мероприятия по капитальному (текущему) ремонту участков тепловых сетей.

В утвержденной инвестиционной программе предприятия отсутствуют мероприятия по капитальному ремонту тепловых сетей. Планы капитального ремонта тепловых сетей – не предоставлены.

3.4.8. Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний тепловых сетей.

Испытания тепловых сетей в ремонтный период должны производиться согласно требований РД 153-34.0-20.507-98. "Организация и ведение режима работы системы централизованного теплоснабжения. Типовая инструкция по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей)" и "Правила технической эксплуатации тепловых установок" утв. 24.15.2003 г.

Ремонтные работы и замена участков тепловых сетей производятся согласно результатов профилактических испытаний.

3.4.9. Анализ нормативных и фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя.

На 2019 г. для ООО ХК "СДС-Энерго" утверждены следующие нормативы:

- потери и затраты теплоносителя (теплоноситель – вода): 11263,15 м³;
- потери тепловой энергии: (теплоноситель – вода): 9247 Гкал.

Сведения о нормативных и фактических потерях тепловой энергии в тепловых сетях предприятия приведены в таблице 3.27.

Таблица 3.27. Нормативные и фактические потери тепловой энергии в тепловых сетях ООО ХК "СДС-Энерго" за 2019/2020 гг.

Наименование котельной	Нормативные тепловые потери на 2019 г., Гкал	Фактические тепловые потери за 2020 г., Гкал
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	9247	6230

3.4.10. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей и результаты их исполнения.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей предприятия за период 2018-2019 годов не выдавались.

3.4.11. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям.

Основные схемы присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям ООО ХК "СДС-Энерго":

- системы отопления – зависимые;
- системы ГВС – непосредственный (открытый) водоразбор.

Данные схемы отражены в электронной модели схемы теплоснабжения городского округа.

3.4.12. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии и теплоносителя, отпущенных из тепловых сетей потребителям.

По состоянию на 2020 г. у потребителей тепловой энергии ООО ХК "СДС-Энерго" установлено 29 приборов учета, в т.ч. на объектах жилья – 7

3.4.13. Анализ работы диспетчерской службы.

На момент актуализации схемы теплоснабжения тепловые сети и котельные ООО ХК "СДС-Энерго" эксплуатирует собственными силами (без привлечения подрядной организации).

ООО ХК "СДС-Энерго" имеет в своей структуре круглосуточно работающую диспетчерскую службу (начальник смены котельной), осуществляющую контроль за параметрами работы котельных и тепловых сетей. Диспетчерский пункт оборудован системой контроля рабочих параметров (давления, температуры, расходы теплоносителя) в тепловых сетях и на котельной.

Информация об аварийных ситуациях во всех теплоснабжающих организациях стекается в Службу оперативного контроля за работой систем жизнеобеспечения Кемеровской области и в дежурную диспетчерскую службу муниципального образования.

Аварийно-ремонтные работы на источниках тепловой энергии и тепловых сетях проводятся силами организации или подрядных ремонтных организаций.

3.4.14. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.

На тепловых сетях ООО ХК "СДС-Энерго" фактически отсутствуют центральные тепловые пункты и насосные станции. В зданиях ЦТП-1, ЦТП-2 в настоящее время выполняют функцию контрольно-распределительных пунктов.

На предприятии смонтирована и эксплуатируется система контроля рабочих параметров (давления, температуры, расходы теплоносителя) в характерных точках тепловых сетей (на тепловыводах котельной, в ЦТП-2 в сторону ТК-22, в ТК-24 в сторону ТК-28, в ЦТП-1 на входе). На рабочем месте оперативного персонала (начальника смены) организовано АРМ "Система контроля рабочих параметров котельной (тепловые сети)".

3.4.15. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления.

Для предотвращения превышения давления в системе теплоснабжения используются предохранительно-сбросные клапаны, установленные на трубопроводах в котельной. При возникновении превышения расчетного давления в сети теплоноситель через клапаны сбрасывается в канализационную сеть.

3.4.16. Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей.

Согласно данным Администрации МГО официально признаны бесхозяйными и переданы в эксплуатацию ООО ХК "СДС-Энерго" участки тепловых сетей, приведенные в таблице 3.28.

Таблица 3.28. Бесхозяйные тепловые сети, переданные в эксплуатацию ТСО

№ п/п	Наименование участка	Характеристика участка	Эксплуатирующая организация
1	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 11 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-19-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 55,22 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
2	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 13 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-18-жилой дом)	Диаметр, мм., 100, протяженность 14,29 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
3	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 160 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-86-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 14,39 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
4	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 164 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-84-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 9,62 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
5	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 168 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-70-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 7,63 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
6	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 17 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-8-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 110,22 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
7	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 170 (Кемеровская обл.,	Диаметр, мм., 70, протя-	ООО ХК "СДС-Энерго"

№ п/п	Наименование участка	Характеристика участка	Эксплуатирующая организация
	г. Междуреченск, ТК-71-жилой дом)	женность 8,12 м	
8	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 172 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-72-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 21,2 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
9	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 174 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-73-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 13,83 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
10	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 176 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-74-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 11,21 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
11	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 29 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-29-жилой дом)	Диаметр, мм., 100, протяженность 101,99 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
12	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 77 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-89-жилой дом)	Диаметр, мм., 100, протяженность 24,92 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
13	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 19 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-8-жилой дом)	Диаметр, мм., 100, протяженность 31,42 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
14	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 75 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-82-жилой дом)	Диаметр, мм., 125, протяженность 21,69 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
15	Сеть теплоснабжения ул. Интернациональная 1 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-21-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 36,97 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
16	Сеть теплоснабжения ул. Интернациональная 3 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-21-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 11,12 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
17	Сеть теплоснабжения ул. Интернациональная 5 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-22-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 11,82 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
18	Сеть теплоснабжения ул. Интернациональная 7 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-19-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 16,42 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
19	Сеть теплоснабжения ул. Лукиянова 1 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-29-жилой дом)	Диаметр, мм., 100, протяженность 27,64 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
20	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 10 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, УТ-292-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 0,79 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
21	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 110 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-58-жилой дом)	Диаметр, мм., 70, протяженность 8,1 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
22	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 112 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-57-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 8,81 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
23	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 114 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-82-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 8,5 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
24	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 116 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-75-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 26,41 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
25	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 12 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-76-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 8,46 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
26	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 14 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-9-ФГУЗ "ЦГИЭ в КО")	Диаметр, мм., 80, протяженность 4,63 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
27	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 14 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-77-УТ-297)	Диаметр, мм., 80, протяженность 16,23 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
28	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 18 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-9-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 56,38 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
29	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 20 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-76-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 4,95 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
30	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 22 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, УТ-286-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 0,49 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
31	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 24 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, УТ-284-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 0,71 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
32	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 28 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-14-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 1,42 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
33	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 36 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-22-жилой дом)	Диаметр, мм., 100, протяженность 44,54 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
34	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 40 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-26-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 26,08 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
35	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 44 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-31-жилой дом)	Диаметр, мм., 100, протяженность 33,42 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
36	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 46 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-31-жилой дом)	Диаметр, мм., 100, протяженность 17,33 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
37	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 74а (Кемеровская обл., г. Междуреченск, УТ-313-хозяйстваенный склад)	Диаметр, мм., 50, протяженность 9,15 м	ООО ХК "СДС-Энерго"

№ п/п	Наименование участка	Характеристика участка	Эксплуатирующая организация
38	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 8 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, УТ-296-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 1,76 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
39	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 26 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-6-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 52,75 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
40	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 30 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-5-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 10,36 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
41	Сеть теплоснабжения от внешней границы жилого дома по ул. Дзержинского, 4 до ТК № 10	Диаметр, мм., 80 мм протяженность 5 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
42	Сеть теплоснабжения от внешней границы жилого дома по ул. Дзержинского, 6 до ТК № 8	Диаметр, мм., 80 мм протяженность 18 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
43	Сеть теплоснабжения от внешней границы жилого дома по ул. Дзержинского, 8 до ТК № 7	Диаметр, мм., 80 мм протяженность 7,5 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
44	Сеть теплоснабжения от внешней границы жилого дома по ул. Пушкина, 15 до ТК № 25	Диаметр, мм., 150 мм протяженность 54 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
45	Сеть теплоснабжения от внешней границы жилого дома по ул. Пушкина, 21 до ТК № 26	Диаметр, мм., 80 мм протяженность 26 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
47	Сеть теплоснабжения от внешней границы жилого дома по ул. Пушкина, 23 до ТК № 26	Диаметр, мм., 100 мм протяженность 17,3 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
48	Сеть теплоснабжения от внешней границы жилого дома по ул. Пушкина, 25 до ТК № 9	Диаметр, мм., 150 мм протяженность 15,67 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
49	Сеть теплоснабжения от внешней границы жилого дома по ул. Пушкина, 27 до ТК № 8	Диаметр, мм., 80 мм протяженность 24 м	ООО ХК "СДС-Энерго"

4. ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.

4.1. Общие положения.

По состоянию на 2021 г. в границах городского округа установлены зоны действия изолированных систем теплоснабжения следующих предприятий коммунальной энергетики: МУП «МТСК», ООО «УТС», ООО ХК «СДС-Энерго».

Границы существующих зон действия тепловых источников городского округа показаны на рисунках 4.1 – 4.10 (зоны действия МУП «МТСК» выделены фиолетовым цветом, зоны действия ООО «УТС» выделены синим цветом, зоны действия ООО ХК «СДС-Энерго» выделены желтым цветом).

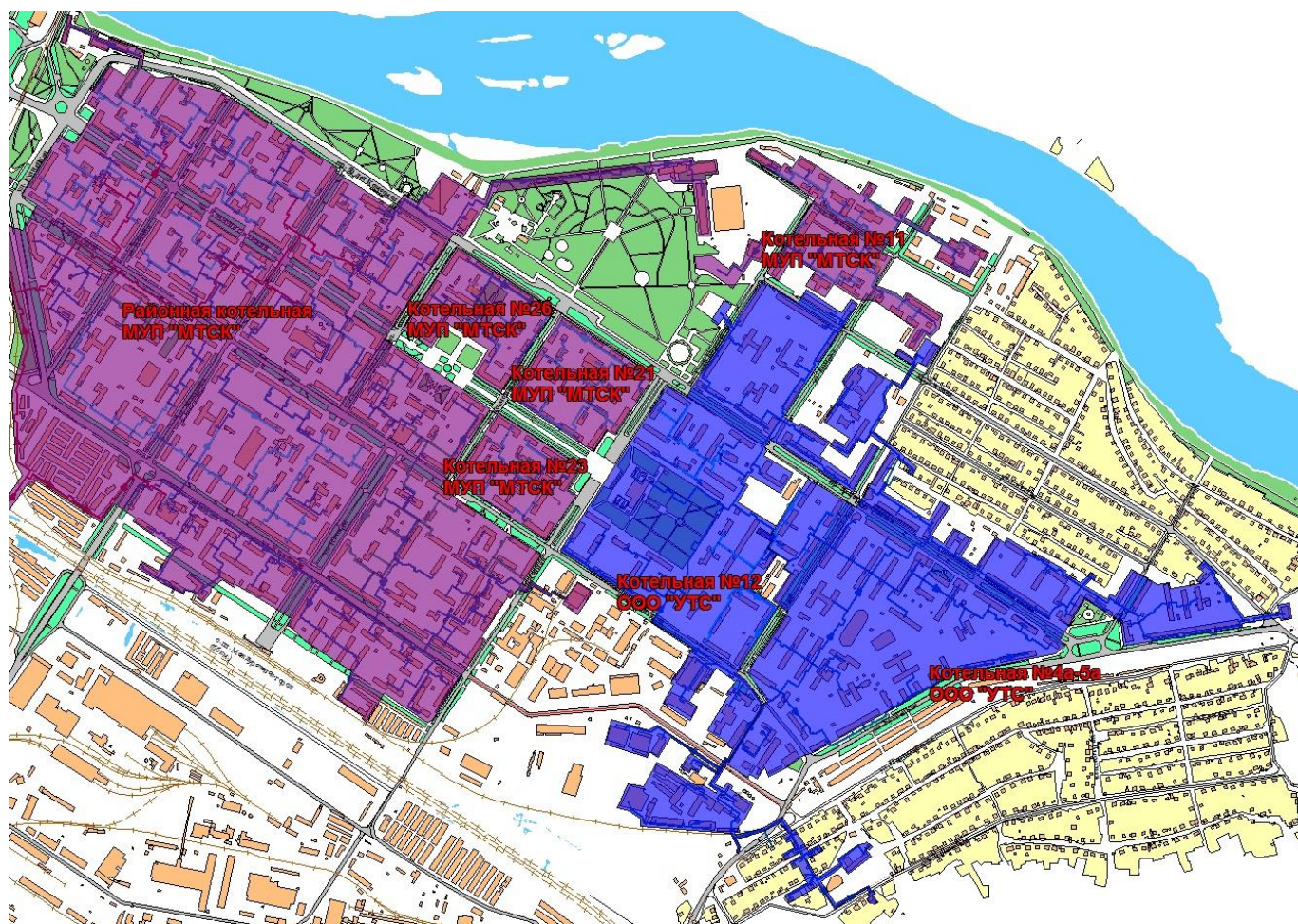


Рис. 4.1. Существующие зоны действия тепловых источников в Восточном районе города по состоянию на 2021 г.

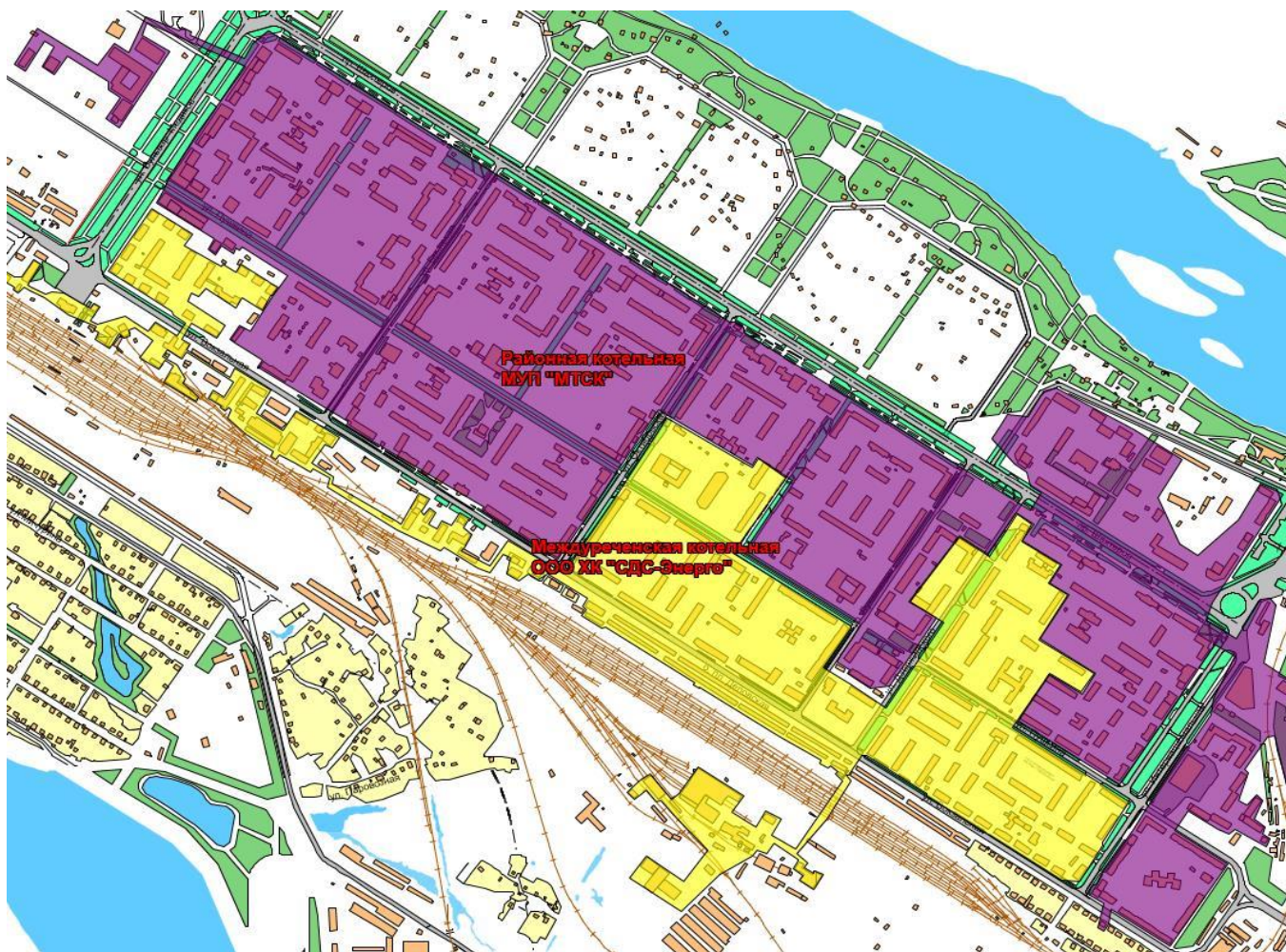


Рис. 4.2. Существующие зоны действия тепловых источников в Западном районе города по состоянию на 2021 г.

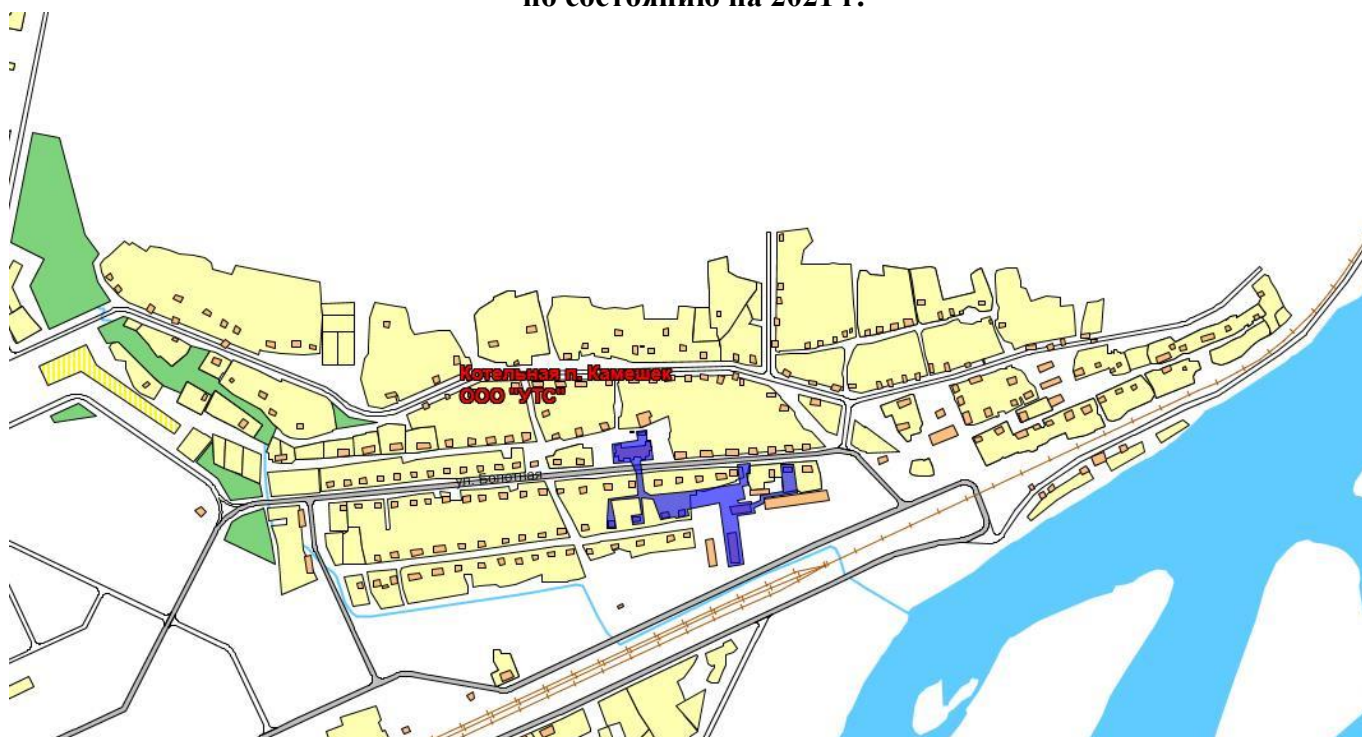


Рис. 4.3. Существующие зоны действия тепловых источников в районе Камешек по состоянию на 2021 г.

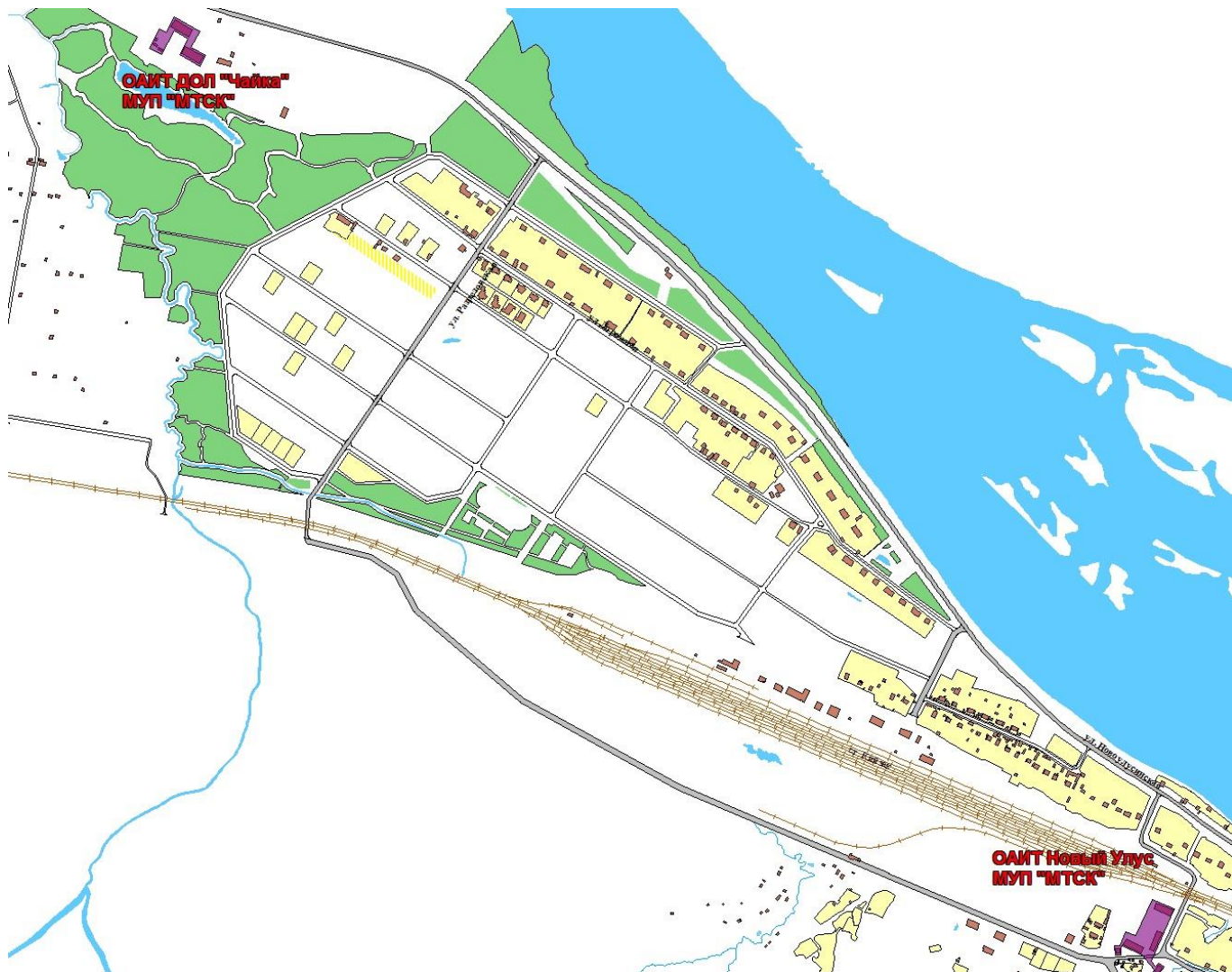


Рис. 4.4. Существующие зоны действия тепловых источников в районе Новый улус по состоянию на 2021 г.

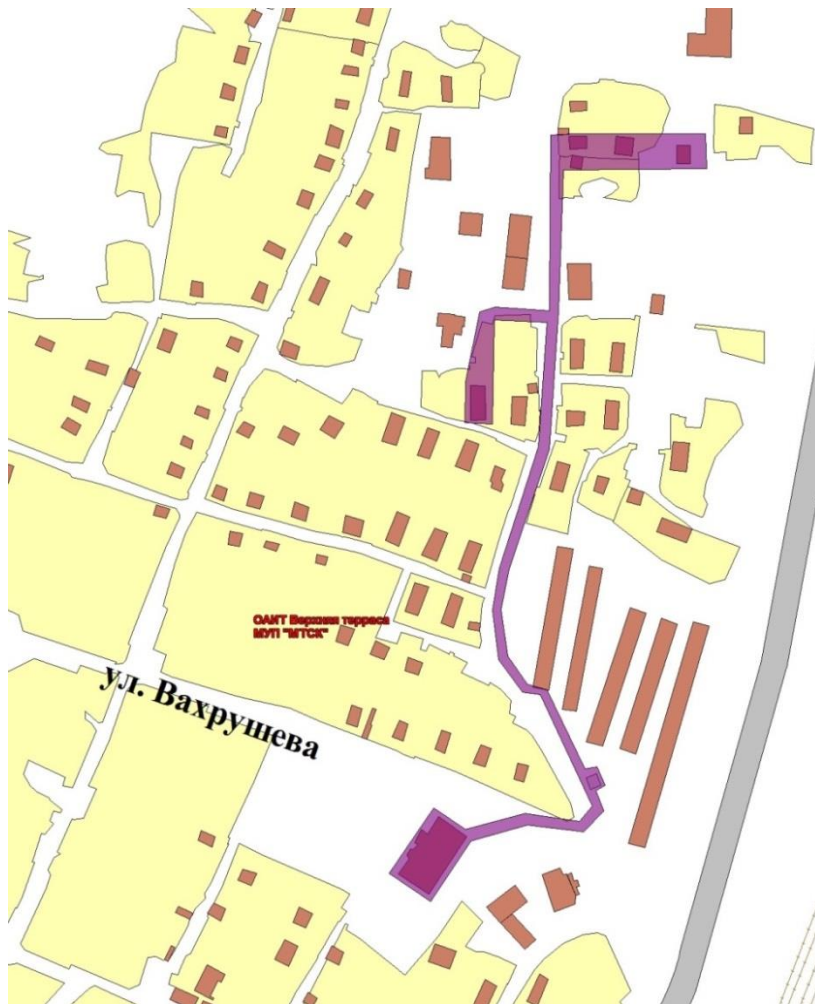


Рис. 4.5. Существующие зоны действия тепловых источников в районе Ольжерас по состоянию на 2021 г.



Рис. 4.6. Существующие зоны действия тепловых источников в п. Ортон по состоянию на 2021 г.



Рис. 4.7. Существующие зоны действия тепловых источников в районе Притомский по состоянию на 2021 г.

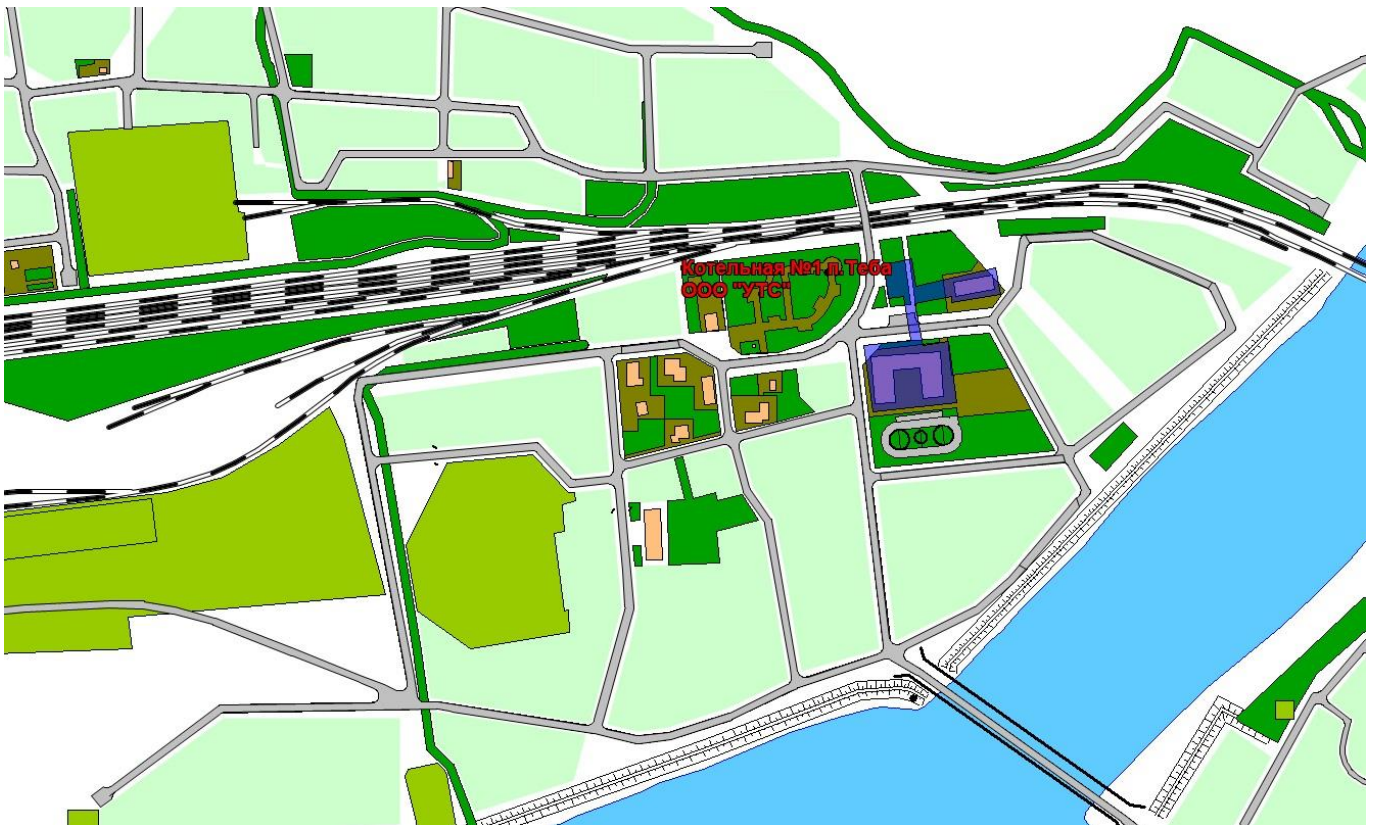


Рис. 4.8. Существующие зоны действия тепловых источников в п. Теба по состоянию на 2021 г.

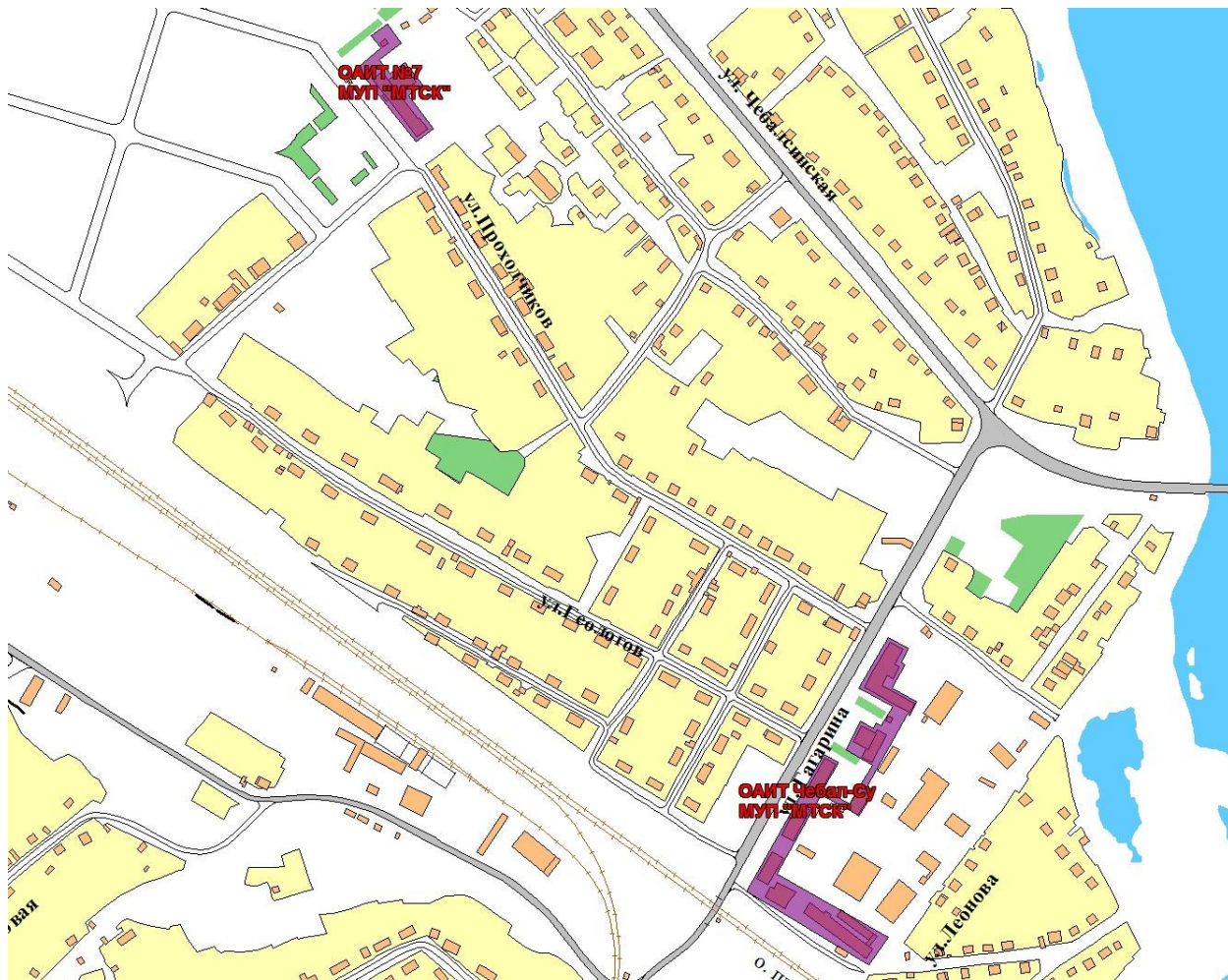


Рис. 4.9. Существующие зоны действия тепловых источников в районе Чебалсу по состоянию на 2021 г.

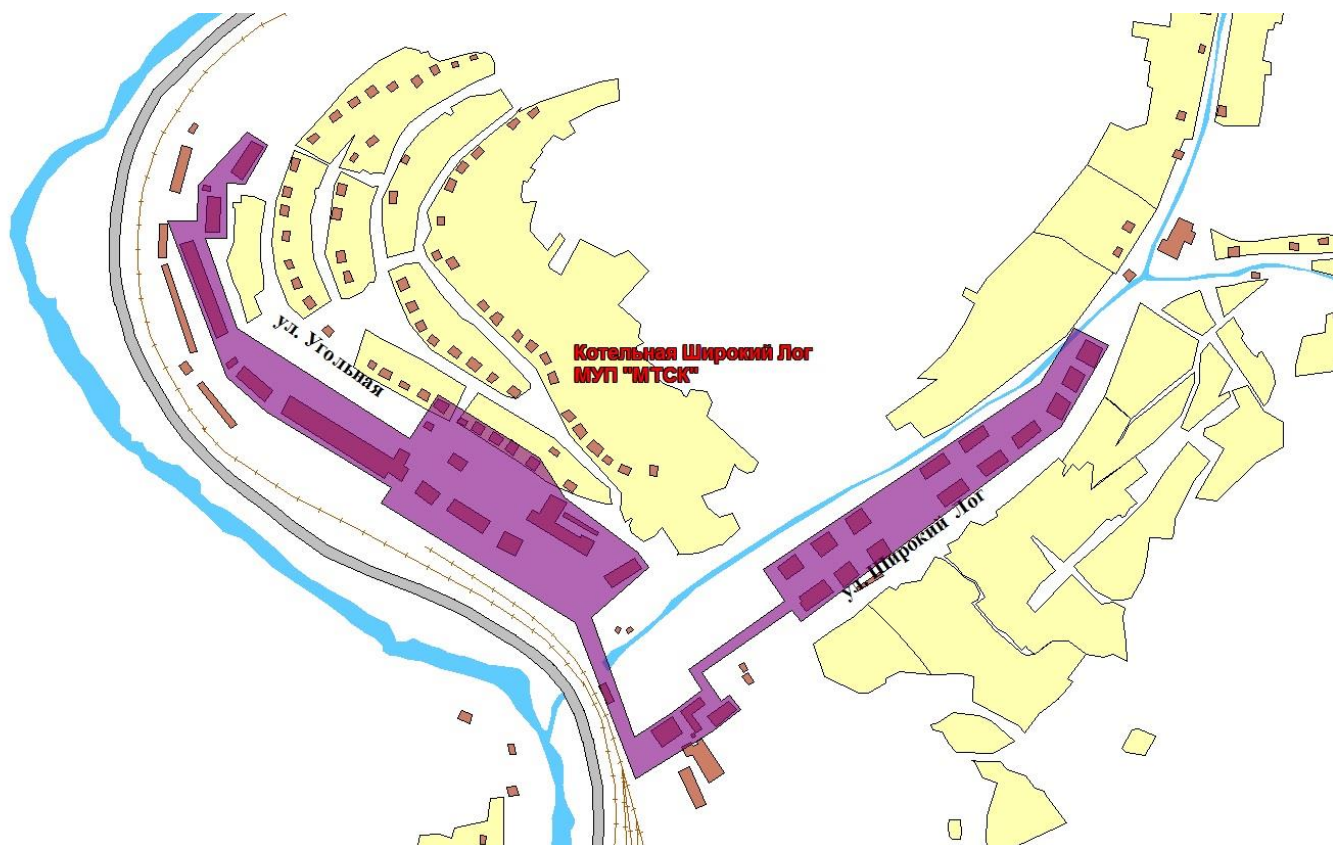


Рис. 4.10. Существующие зоны действия тепловых источников в районе Широкий Лог по состоянию на 2021 г.

4.2. Зона действия источников МУП "МТСК".

Зона действия первой по величине теплоснабжающей организации городского округа – МУП "МТСК", состоит из зон действия 13 котельных.

Тепловые сети зоны действия тепловых источников МУП "МТСК" находятся на обслуживании организации на правах аренды. Зоны действия котельных МУП "МТСК" изображены на рис. 4.1, 4.2, 4.4, 4.5, 4.7, 4.9, 4.10. Характеристика тепловых источников, входящих в состав рассматриваемой зоны деятельности МУП "МТСК" приведена в таблице 4.1.

Таблица 4.1. Характеристика тепловых источников, входящих в состав рассматриваемой зоны действия МУП «МТСК»

№ п/п	Наименование теплового источника	Наименование района	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч
1	Котельная №2	Район Притомский	2,700
2	Котельная №11	Восточный район	7,200
3	Котельная №21	Восточный район	6,000
4	Котельная №23	Восточный район	5,800
5	Котельная №26	Восточный район	6,000
6	Котельная Широкий Лог	Район Широкий Лог	4,700
7	ОАИТ Верхняя Терраса	Район Ольжерас	0,516
8	ОАИТ Новый Улус	Район Новый Улус	0,344
9	ОАИТ №4	Район «Притомский»	1,032
10	ОАИТ №7	Район Чебалсу	0,344
11	ОАИТ ДОЛ «Чайка»	Район Новый Улус	0,344
12	ОАИТ Чебал-Су	Район Чебалсу	0,516
13	Районная котельная	Восточный район, Западный район	180,000
		ВСЕГО:	215,496

4.3. Зона действия источников ООО "УТС".

Зона действия второй по величине теплоснабжающей организации городского округа – ООО "УТС", состоит из зон действия 6 котельных.

Тепловые сети зоны действия тепловых источников ООО "УТС" находятся на обслуживании организации на правах собственности. Зоны действия котельных ООО "УТС" изображены на рис. 4.1, 4.3, 4.6, 4.8. Характеристика тепловых источ-

ников, входящих в состав рассматриваемой зоны деятельности ООО "УТС" приведена в таблице 4.2.

Таблица 4.2. Характеристика тепловых источников, входящих в состав рассматриваемой зоны действия ООО "УТС"

№ п/п	Наименование теплового источника	Наименование района	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч
1	Котельная №4а-5а	Восточный район, Район Сыркаши	33,600
2	Котельная №12	Восточный район	14,480
3	Котельная п. Камешек	Район Камешек	1,300
4	Котельная п. Оргон	п. Оргон	0,400
5	Котельная п. Теба	п. Теба	0,550
6	Котельная п. Майзас	п. Майзас	0,340
		ВСЕГО:	50,670

4.4. Зона действия источников ООО ХК "СДС-Энерго"

Зона действия третьей по величине теплоснабжающей организации городского округа – ООО ХК "СДС-Энерго" состоит из зоны действия одной котельной.

Зона действия котельной ООО ХК "СДС-Энерго" изображена на рис. 4.2. Характеристика источника тепла приведена в таблице 4.3.

Таблица 4.3. Характеристика тепловых источников, входящих в состав рассматриваемой зоны деятельности ООО ХК «СДС-Энерго»

№ п/п	Наименование теплового источника	Наименование района	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч
1	Котельная ООО ХК «СДС-Энерго»	Южный промышленный район, Западный район	34,500
		ВСЕГО:	34,500

5. ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.

5.1. Общие положения.

В качестве расчетных элементов территориального деления в Схеме тепло-снабжения приняты планировочные районы согласно Закону Кемеровской области от 27.12.2007 г. №215-ФЗ "Об административно-территориальном устройстве Кемеровской области".

Сведения о величине договорных тепловых нагрузок приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1. Сведения о договорных тепловых нагрузках потребителей городского округа по состоянию на 2020 г.

Наименование котельной	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч				
	Отопление	Вентиляция	ГВС ср.ч.	Пар	Всего
МУП "МТСК", в т.ч.:	144,8875	-	22,0509	-	166,9384
Котельная №2	1,3394	-	0,2415	-	1,5809
Котельная №11	4,0080	-	1,272	-	5,2800
Котельная №21	3,8605	-	0,4945	-	4,3550
Котельная №23	3,3347	-	0,2871	-	3,6218
Котельная №26	4,3103	-	0,3929	-	4,7032
Котельная Широкий Лог	2,6345	-	0,2685	-	2,9030
ОАИТ Верхняя терраса	0,1984	-	0,0044	-	0,2028
ОАИТ Новый Улус	0,1440	-	-	-	0,1440
ОАИТ №4 «Притомский»	0,7839	-	0,0561	-	0,8400
ОАИТ №7	0,2145	-	0,0036	-	0,2181
ОАИТ ДОЛ «Чайка»	0,1778	-	0,0282	-	0,2060
ОАИТ Чебал-Су	0,2681	-	-	-	0,2681
Районная котельная	123,6134	-	19,0021	-	142,6155
ООО "УТС", в т.ч.:	35,3159	-	4,5105	-	39,8264
Котельная №4а-5а	21,3541	-	2,8205	-	24,1746
Котельная №12	13,3426	-	1,6791	-	15,0217
Котельная п. Камешек	0,2454	-	0,0109	-	0,2563
Котельная п. Оргон	0,1745	-	-	-	0,1745
Котельная п. Теба	0,1507	-	-	-	0,1507
Котельная п. Майзас	0,0486	-	-	-	0,0486
ООО ХК «СДС-Энерго»	24,4301	0,5145	5,7300	-	30,6746
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»	24,4301	0,5145	5,7300	-	30,6746
Всего по городскому округу:	204,6335	0,5145	32,2914	-	237,4394

5.2. Анализ фактического теплопотребления. Определение фактических тепловых нагрузок.

На ряде теплоисточников городского округа установлены приборы учета тепловой энергии и теплоносителя в связи с чем, определены фактические тепловые нагрузки потребителей при расчетных параметрах наружного воздуха. Далее в данном разделе за расчетные тепловые нагрузки потребителей принимаются фактические нагрузки.

Определение фактических тепловых нагрузок потребителей МГО при расчетной температуре наружного воздуха произведено на основании данных о фактическом отпуске тепла в сеть.

Величины фактического теплопотребления за отопительный период 2020-2021 гг. приняты на основании представленных теплоснабжающей организацией показаний прибора учета.

Полученные данные позволяют определить максимальный фактический отпуск при расчетной температуре в предположении отсутствия срезки температурного графика. Данная величина используется для расчета фактической присоединенной нагрузки.

Для пересчета данных по отпуску тепловой энергии из диапазона регулирования на расчетную температуру для проектирования систем отопления были использованы следующие соображения. Отпуск тепловой энергии включает в себя потери в тепловых сетях, потребление в системах отопления и вентиляции и потребление в системах ГВС. Первые две составляющие зависят от температуры наружного воздуха, причем это зависимость достаточно точно может быть представлена линейной функцией. Теплопотребление в системах ГВС в течение отопительного периода принято считать неизменным. Учитывая это, фактические данные по отпуску тепловой энергии в сети могут быть аппроксимированы линейной функцией.

Для построения этой зависимости данные по отпуску тепловой энергии в сети были отображены в прямоугольной системе координат, в которой по оси абсцисс отложена средняя за сутки температура наружного воздуха, по оси ординат – суточный отпуск тепловой энергии. По отображенным данным находят приближенную

функциональную линейную зависимость. Часовой отпуск тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха, применяемой для проектирования систем отопления, определялся подстановкой значения указанной температуры в найденную линейную зависимость и делением полученного значения на 24.

Показания приборов учета на коллекторах источников имеются только по котельным №4а-5а, 12 ООО "УТС", в связи с чем, расчетные тепловые нагрузки определены только по этим котельным.

5.2.1. Определение фактических тепловых нагрузок потребителей котельной №4а-5а ООО «УТС»

Величины фактического теплоснабжения за отопительный период 2020-2021 гг. приняты на основании представленных теплоснабжающей организацией показаний прибора учета (п. 3 настоящего отчета). Все данные по суточному отпуску тепловой энергии в сеть за отопительный период 2020-2021 гг., а также полученная линейная зависимость представлены на рисунке 5.1.

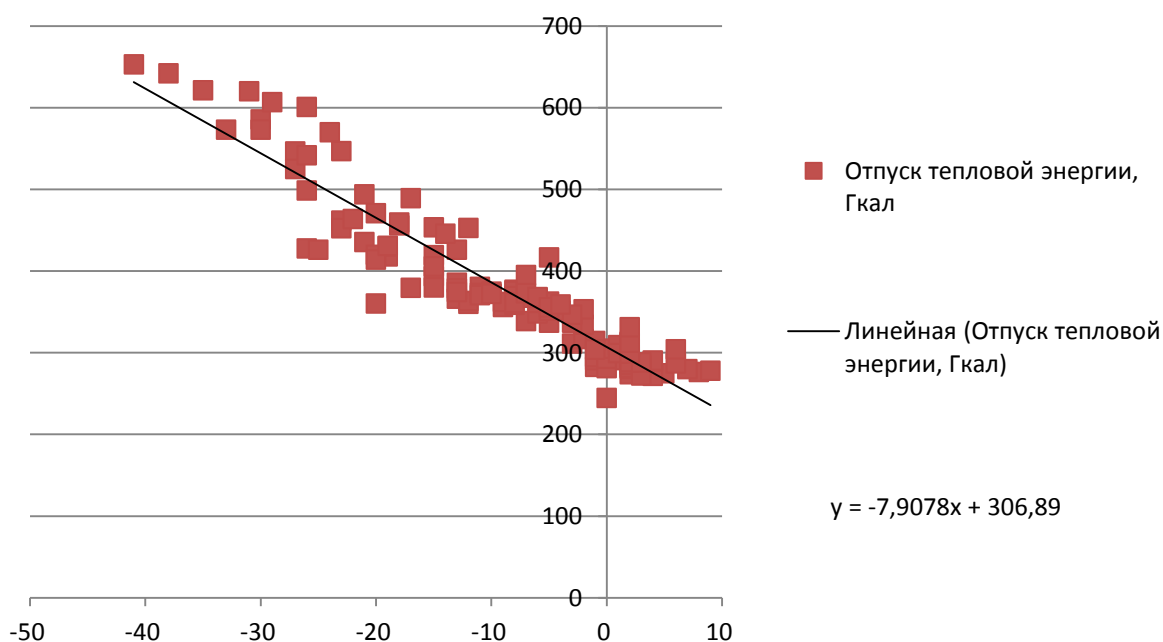


Рис. 5.1. Определение фактического отпуска тепловой энергии по котельной №4а-5а за отопительный период 2020-2021 гг.

Результат расчета тепловой нагрузки на коллекторе источника тепловой энергии, в соответствии с представленной выше методикой, приводится в таблице 5.2. Здесь же показаны договорные тепловые нагрузки на коллекторе источника.

Таблица 5.2. Фактическая тепловая нагрузка потребителей котельной №4а-5а

Наименование	Фактические показатели	Договорные показатели	Невязка
Отпуск тепла на коллекторах горячей воды, Гкал/сут.	583,663	-	-
Отпуск, Гкал/ч	24,319	-	-
Потери (расчетные), Гкал/ч	3,872	-	-
Нагрузка	20,447	24,175	-15,4
отопление и вентиляция	18,062	21,354	-
ГВС	2,386	2,821	-

5.2.2. Определение фактических тепловых нагрузок потребителей котельной №12 ООО «УТС»

Величины фактического теплоснабжения за отопительный период 2020-2021 гг. приняты на основании представленных теплоснабжающей организацией показаний прибора учета (п. 3 настоящего отчета). Все данные по суточному отпуску тепловой энергии в сеть за отопительный период 2020-2021 гг., а также полученная линейная зависимость представлены на рисунке 5.2.

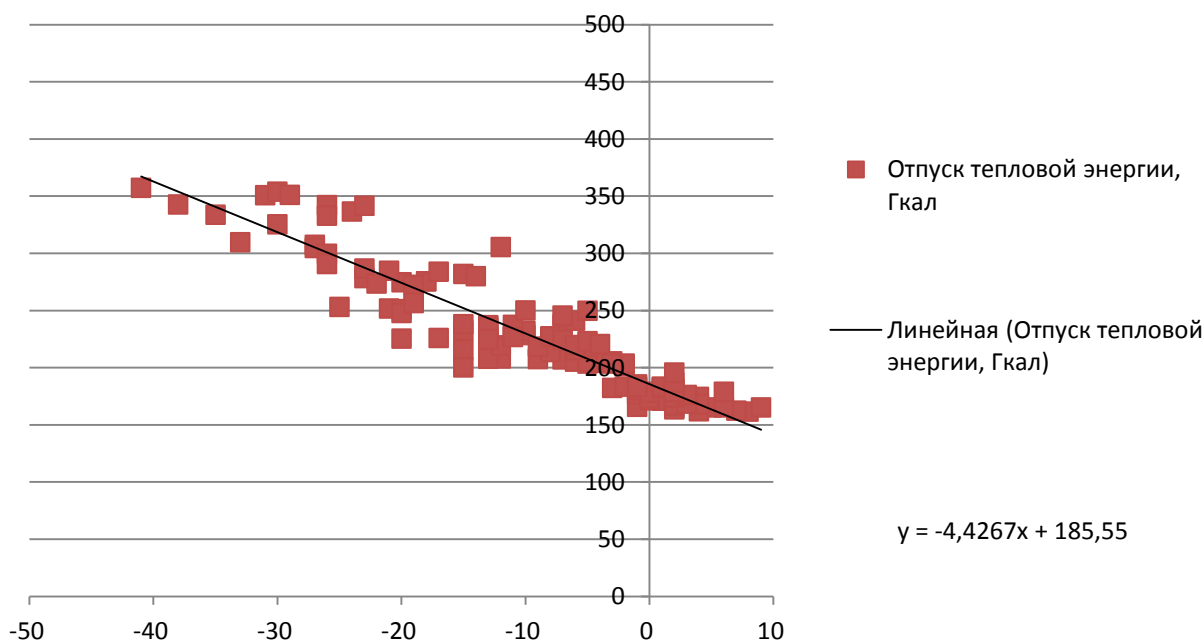


Рис. 5.2. Определение фактического отпуска тепловой энергии по котельной №12 за отопительный период 2020-2021 гг.

Результат расчета тепловой нагрузки на коллекторе источника тепловой энергии, в соответствии с представленной выше методикой, приводится в таблице 5.3. Здесь же показаны договорные тепловые нагрузки на коллекторе источника.

Таблица 5.3. Фактическая тепловая нагрузка потребителей котельной №12

Наименование	Фактические показатели	Договорные показатели	Невязка
Отпуск тепла на коллекторах горячей воды, Гкал/сут.	340,485	-	-
Отпуск, Гкал/ч	14,187	-	-
Потери (расчетные), Гкал/ч	2,731	-	-
Нагрузка	11,456	15,022	-23,7
отопление и вентиляция	10,175	13,343	-
ГВС	1,281	1,679	-

5.3. Значения спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления.

Суммарные расчетные (договорные) тепловые нагрузки потребителей МГО по состоянию на 2020 г., составили 237,4394 Гкал/ч, в том числе:

- на отопление – 204,6335 Гкал/ч;
- на вентиляцию – 0,5145 Гкал/ч;
- на ГВС ср.ч. – 32,2914 Гкал/ч.

Распределение тепловых нагрузок потребителей городского округа с разбивкой по районам и видам теплопотребления (отопление, вентиляция, горячее водоснабжение) приведены в таблице 5.4.

Таблица 5.4. Структура расчетных (договорных) тепловых нагрузок с разбивкой по планировочным районам

Район	Подключенная тепловая нагрузка (договорная), Гкал/ч			
	Отопление	Вентиляция	ГВС ср.ч.	ИТОГО
Восточный	107,5844	-	15,5999	123,1843
Западный	88,5025	0,1135	15,6676	104,2836
Притомский	2,1233	-	0,2976	2,4209
Новый Улус	0,3218	-	0,0282	0,3500
Косой порог	-	-	-	-
Чебал-су	0,4826	-	0,0036	0,4862
Камешек	0,2454	-	0,0109	0,2563
Ольжерас	0,1984	-	0,0044	0,2028
Широкий Лог	2,6345	-	0,2685	2,9030
Южный промышленный район	1,8618	0,4010	0,3957	2,6584
Северный промрайон	-	-	-	-
Сыркаши	0,3050	-	0,0151	0,3201
п. Майзас	0,0486	-	-	0,0486
п. Оргон	0,1745	-	-	0,1745
п. Теба	0,1507	-	-	0,1507
Чульжан	-	-	-	-
Всего по городскому округу:	204,6335	0,5145	32,2914	237,4394

5.4. Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии.

Распределение тепловых нагрузок потребителей городского округа с разбивкой по котельным и видам теплопотребления (отопление, вентиляция, горячее водоснабжение) приведены в таблице 5.1.

5.5. Описание случаев (условий) применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии.

Централизованное теплоснабжение предусмотрено для существующей застройки и перспективной многоэтажной застройки. Под индивидуальным теплоснабжением понимается, в частности, печное отопление и теплоснабжение от индивидуальных (квартирных) котлов. По существующему состоянию системы теплоснабжения, индивидуальное теплоснабжение применяется в индивидуальном малоэтажном жилищном фонде. Поквартирное отопление в многоквартирных многоэтажных жилых зданиях по состоянию базового года разработки схемы теплоснабжения не применяется и на перспективу не планируется.

5.6. Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления.

Значения величины потребления тепловой энергии потребителями городского округа приведена в таблице 5.5.

Таблица 5.5. Величина потребления тепловой энергии потребителями городского округа

Наименование котельной	Потребление тепла на цели теплоснабжения, Гкал		
	Факт 2019 г.	Факт 2020 г.	План 2021 г.
МУП "МТСК", в т.ч.:	438101	420723	410422
Котельная №2	4049	3896	3828
Котельная №11	10724	10478	10765
Котельная №21	11569	11438	11655
Котельная №23	8266	8106	8442

Наименование котельной	Потребление тепла на цели теплоснабжения, Гкал		
	Факт 2019 г.	Факт 2020 г.	План 2021 г.
Котельная №26	11166	11207	11150
Котельная Широкий Лог	6098	5966	6027
ОАИТ Верхняя терраса	585	495	363
ОАИТ Новый Улус	454	454	454
ОАИТ №4 «Притомский»	1987	1852	2067
ОАИТ №7	579	558	698
ОАИТ ДОЛ «Чайка»	826	681	608
ОАИТ Чебал-Су	1300	810	1329
Районная котельная	380500	364784	353036
ООО "УТС", в т.ч.:	121067	118796	122450
Котельная №4а-5а	72748	72687	74443
Котельная №12	45994	44449	46041
Котельная п. Камешек	654	597	648
Котельная п. Ортон	639	628	599
Котельная №2 п. Ортон	103		
Котельная п. Теба	803	333	593
Котельная п. Майзас	126	102	126
ООО ХК «СДС-Энерго»	47621	61220	65471
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»	47621	61220	65471
Всего по городскому округу:	606789	600739	598343

5.7. Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение.

Нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение установлены приказами Департамента жилищно-коммунального и дорожного комплекса Кемеровской области №104 от 23.12.2014 г. "Об установлении нормативов потребления коммунальных услуг при отсутствии приборов учета на территории Междуреченского городского округа" и №149 от 23.12.2014 г. "Об установлении норматива потребления коммунальной услуги по отоплению на территории Междуреченского городского округа".

Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению составляют:

- для многоквартирных домов, в том числе общежития квартирного, секционного и коридорного типа, жилые дома (домовладения) строительным объемом менее 5000 кубических метров – $0,0327 \text{ Гкал/м}^2$ в месяц;

- для многоквартирных домов, в том числе общежития квартирному, секционному и коридорного типа, жилые дома (домовладения) строительным объемом от 5000 кубических метров до 10000 кубических метров – 0,0272 Гкал/м² в месяц;

- для многоквартирных домов, в том числе общежития квартирному, секционному и коридорного типа, жилые дома (домовладения) строительным объемом от 10000 кубических метров – 0,0235 Гкал/м² в месяц.

Нормативы потребления коммунальной услуги по горячему водоснабжению составляют:

- для жилых помещений в многоквартирных домах, в том числе общежитиях квартирному и секционному типа, жилые дома с холодным и горячим водоснабжением, водоотведением (в т.ч. в выгребные ямы через внутридомовые сети), оборудованные ваннами длиной 1500-1700 мм, душами, раковинами, кухонными мойками и унитазами – 3,37 м³/чел. в месяц.

- для жилых помещений в многоквартирных домах, в том числе общежитиях квартирному и секционному типа, жилые дома с холодным и горячим водоснабжением, водоотведением (в т.ч. в выгребные ямы через внутридомовые сети), оборудованные сидячими ваннами длиной 1200 мм, душами, раковинами, кухонными мойками и унитазами – 3,31 м³/чел. в месяц.

6. БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.

6.1. Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии.

Баланс тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки котельных составлен на основании данных об установленной и располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, а также присоединенных расчетных тепловых нагрузках.

Балансы установленной тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки по состоянию на момент актуализации схемы теплоснабжения приведены в таблице 6.1.

Дефицит тепловой мощности наблюдается в зоне действия котельных №12 ООО "УТС" (по договорной нагрузке, по фактической нагрузке – дефицит отсутствует) и Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго" (по договорной нагрузке).

Графическое изображение зон действия источников с резервом-дефицитом располагаемой тепловой мощности (по договорной нагрузке) приведено на рисунке 6.1 (зоны с резервом располагаемой тепловой мощности выделены зеленым цветом, с дефицитом – красным).

Таблица 6.1. Балансы установленной тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки

Наименование котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды котельной, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери в сетях, Гкал/ч	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч					Резерв/ дефицит, Гкал/ч
						Отопление	Вентиляция	ГВС	Пар	Всего	
МУП "МТСК"	225,896	215,496	1,9519	213,54	28,80	144,888	-	22,051	-	166,938	17,811
Котельная №2	3,300	2,700	0,092	2,61	0,666	1,339	-	0,242	-	1,581	0,361
Котельная №11	9,600	7,200	0,206	6,99	0,966	4,008	-	1,272	-	5,280	0,748
Котельная №21	8,000	6,000	0,239	5,76	0,518	3,861	-	0,495	-	4,355	0,888
Котельная №23	7,700	5,800	0,196	5,60	0,505	3,335	-	0,287	-	3,622	1,477
Котельная №26	8,000	6,000	0,236	5,76	0,432	4,310	-	0,393	-	4,703	0,628
Котельная Широкий лог	6,200	4,700	0,163	4,537	0,794	2,635	-	0,269	-	2,903	0,840
ОАИТ Верхняя терраса	0,516	0,516	-	0,516	0,185	0,198	-	0,004	-	0,203	0,129
ОАИТ Новый Улус	0,344	0,344	-	0,344	0,073	0,144	-	-	-	0,144	0,127
ОАИТ №4	1,032	1,032	-	1,032	0,145	0,784	-	0,056	-	0,840	0,047
ОАИТ №7	0,344	0,344	-	0,344	0,015	0,215	-	0,004	-	0,218	0,111
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	0,344	0,344	-	0,344	0,021	0,178	-	0,028	-	0,206	0,117
ОАИТ Чебал-Су	0,516	0,516	-	0,516	0,030	0,268	-	-	-	0,268	0,218
Районная котельная	180,000	180,000	0,820	179,180	24,444	123,613	-	19,002	-	142,616	12,120
ООО "УТС"	52,390	50,670	1,436	49,234	6,746	35,316	-	4,511	-	39,826	2,661
Котельная №4а-5а	34,200	33,600	0,873	32,727	3,872	21,354	-	2,821	-	24,175	4,681
Котельная №12	14,800	14,480	0,539	13,941	2,731	13,343	-	1,679	-	15,022	-3,812
Котельная п. Камешек	1,800	1,300	0,010	1,290	0,044	0,245	-	0,011	-	0,256	0,990
Котельная п. Ортон	0,700	0,400	0,006	0,394	0,032	0,175	-	-	-	0,175	0,187
Котельная п. Теба	0,550	0,550	0,006	0,544	0,028	0,151	-	-	-	0,151	0,366
Котельная п. Майзас	0,340	0,340	0,003	0,337	0,039	0,049	-	-	-	0,049	0,250
ООО ХК "СДС-Энерго"	34,500	34,500	0,518	33,982	4,583	24,430	0,515	5,730	-	30,675	-1,276
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	34,500	34,500	0,518	33,982	4,583	24,430	0,515	5,730	-	30,675	-1,276
ВСЕГО по ГО:	312,786	300,666	3,906	296,760	40,124	204,634	0,515	32,291	-	237,439	19,1961

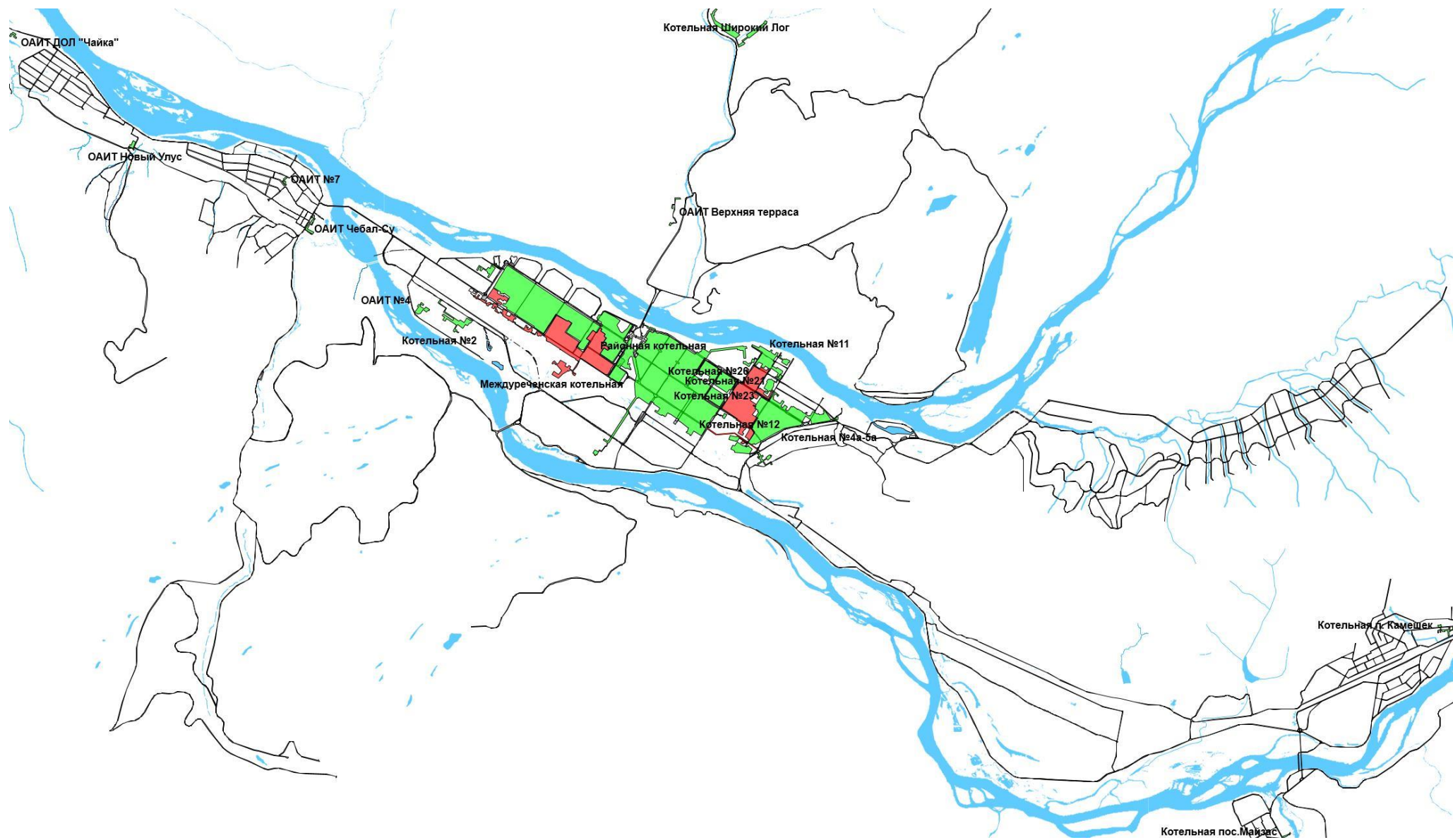


Рис. 6.1. Зоны действия источников с резервом-дефицитом располагаемой тепловой мощности (по договорной нагрузке)

6.2. Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя.

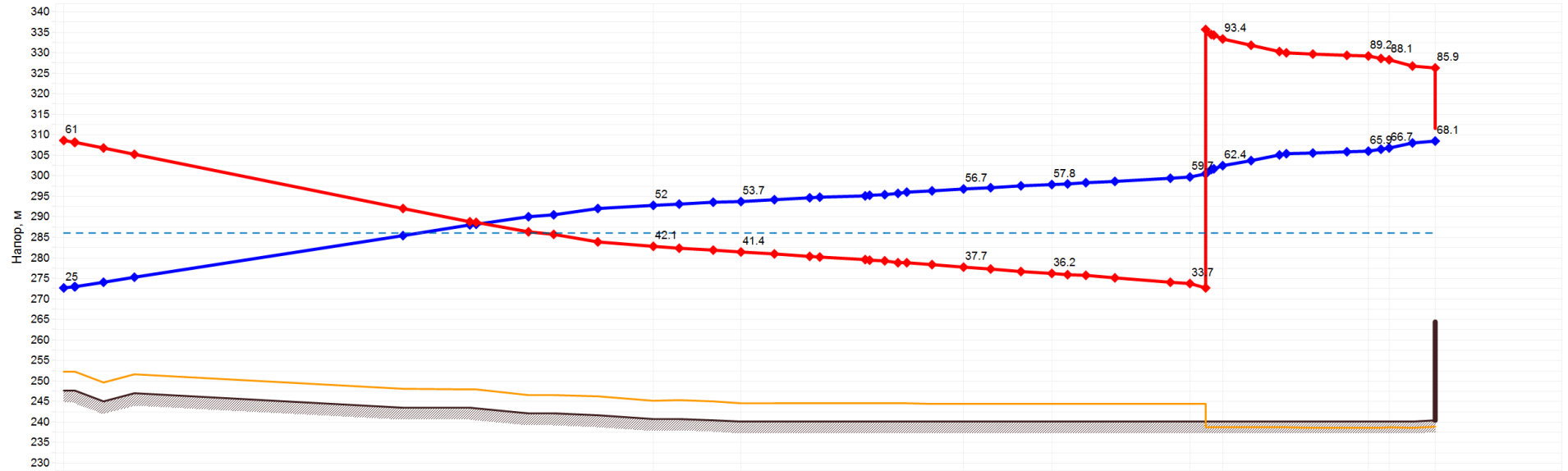
Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя приведены в таблицах 3.6, 3.7, 3.16, 3.17, 3.26.

Системы теплоснабжения крупного источника тепловой энергии - Районной котельной МУП "МТСК", характеризуются значительной разрегулировкой тепловых сетей. Фактические расходы теплоносителя (по данным контрольных замеров) значительно превышают расчетные значения. В связи с чем в тепловых сетях фиксируются завышенные потери напора, располагаемы напоры на вводах дальних потребителей не обеспечивают их надежное теплоснабжение.

По существующему состоянию отсутствует резерв пропускной способности магистральных тепловых сетей Районной котельной МУП "МТСК" (рис. 6.2).

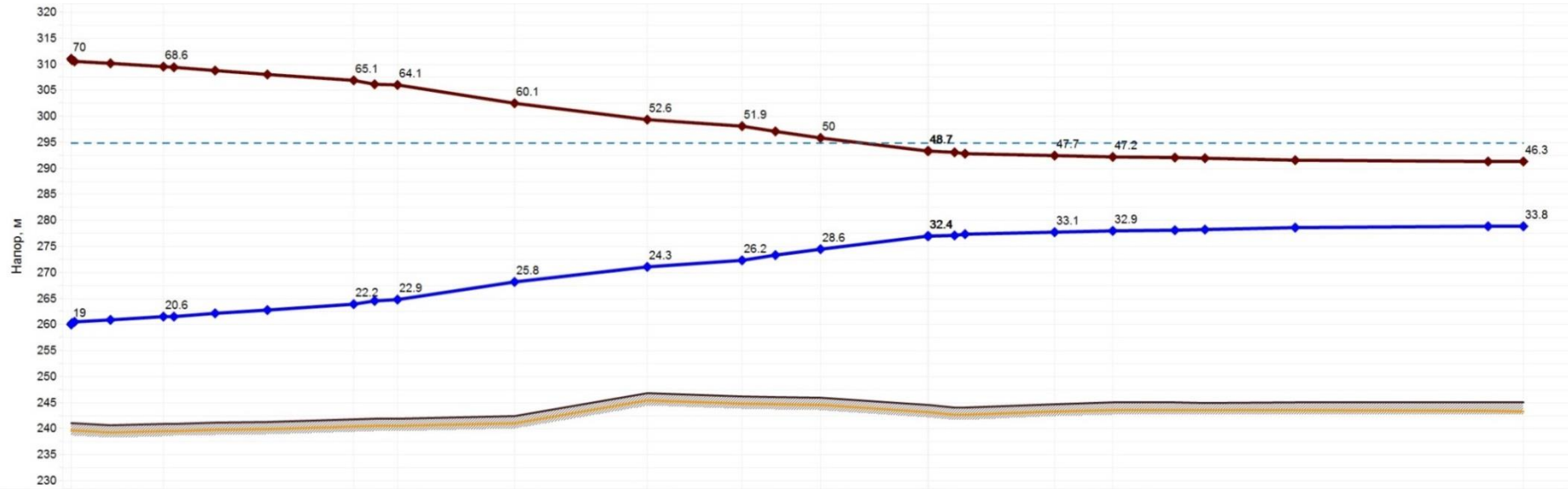
Пьезометрические графики тепловых сетей от крупных источников МГО до самых удаленных потребителей представлены на рис. 6.2, 6.3, 6.4, 6.5.

Выполнение мероприятий по реконструкции тепловых сетей и объектов на них с целью подключения перспективных нагрузок, а также регулировка (наладка) тепловых сетей котельных позволит обеспечить подключение новых потребителей на весь расчетный период Схемы теплоснабжения.



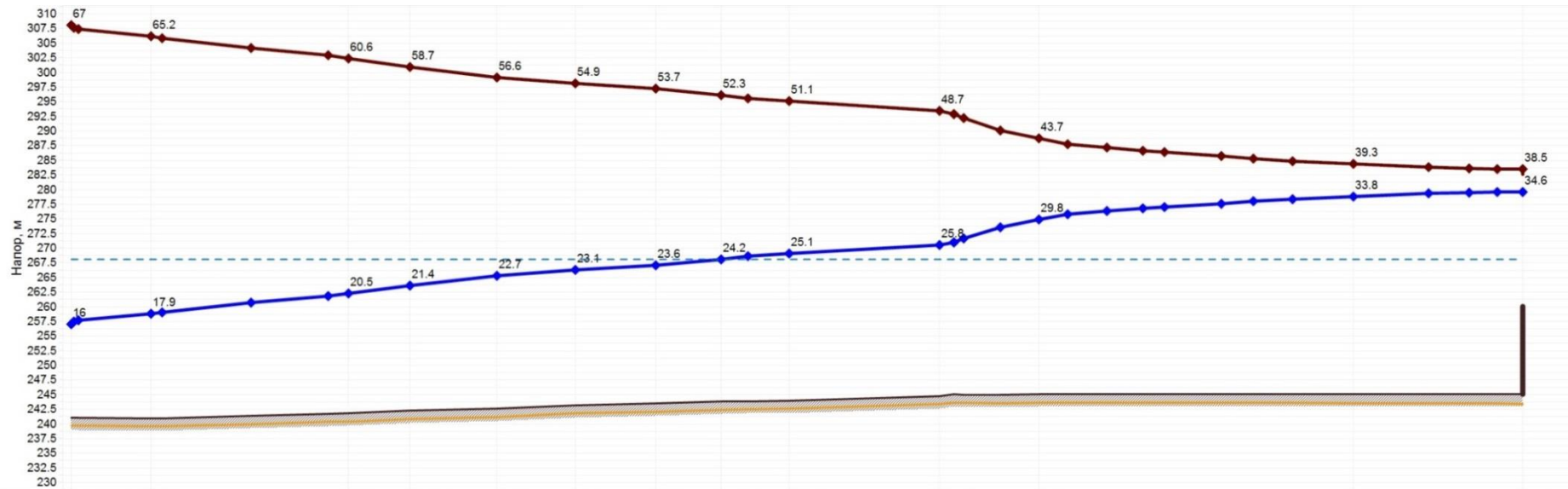
Наименование узла	Районная котельная	т.А	ТКМ-411	ТКМ-353	ТКМ-316	ТКМ-1	ТКМ-164	ТК- ТК-69	ж/д пр. Шахтеров, 53
Геодезическая высота, м	247.61	240.7	240.04	240	240	240	240	240.09	240.36
Полный напор в обр. тр-де, м	272.6	292.7	293.8	296.7	297.8	299.7	302.4	306.8	308.5
Располагаемый напор, м	36	-9.955	-12.327	-19	-21.697	-26.06	30.97	23.1	17.78
Длина участка, м	45	106.8	136.1	112.8	64.3	65.3	115.6	52	96.2
Диаметр участка, м	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.4	0.4	0.3	0.15
Потери напора в под. тр-де, м	0.454	0.488	0.541	0.513	0.237	1.013	1.53	0.6	1.446
Потери напора в обр. тр-де, м	0.339	0.365	0.405	0.382	0.177	0.761	1.297	0.5	1.247
Скорость воды в под. тр-де, м/с	2.006	1.423	1.316	1.153	1.038	1.834	1.824	1.1	1.004
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-1.732	-1.229	-1.139	-0.994	-0.896	-1.585	-1.679	-1.1	-0.932
Удельные линейные потери в под. тр-де, мм/м	5.312	3.049	3.056	2.842	2.304	11.92	12.036	6.7	11.56
Удельные линейные потери в обр. тр-де, мм/м	3.962	2.278	2.288	2.115	1.717	8.959	10.2	5.6	9.975
Расход в под. тр-де, т/ч	3539.61	1921.9	1778.18	1143.87	1029.84	808.9	804.52	282	62.25
Расход в обр. тр-де, т/ч	-3056.19	-1660.59	-1538.32	-986.68	-888.73	-700.5	-740.56	-25	-57.81

Рис. 6.2. Пьезометрический график тепловой сети от Районной котельной МУП "МТСК" до ж/д Шахтеров, 53



Наименование узла	Котельная №4а	TK-2	TK-3	TK-4	TK-5	TK-6	TK-7	TK-8	TK-9	TK-40	TK-41	TK-42-2
Геодезическая высота, м	241	240.88	241.75	241.83	242.34	246.8	246.14	245.89	244.51	244.7	245	245
Полный напор в обр. тр-де, м	260	261.4	263.9	264.7	268.1	271.1	272.4	274.5	277	277.8	277.9	278.8
Располагаемый напор, м	51	48.032	42.907	41.228	34.335	28.285	25.677	21.374	16.276	14.618	14.28	12.459
Длина участка, м	1	12.5	25	140	160	113.7	40	128.8	31.5	69.3	74.8	
Диаметр участка, м	0.259	0.515	0.515	0.408	0.408	0.408	0.309	0.309	0.259	0.259	0.259	
Потери напора в под. тр-де, м	0.235	0.076	0.677	3.518	3.089	1.331	0.974	2.615	0.186	0.173	0.127	
Потери напора в обр. тр-де, м	0.22	0.071	0.633	3.375	2.961	1.277	0.978	2.476	0.184	0.165	0.121	
Скорость воды в под. тр-де, м/с	6.686	1.651	1.63	2.156	1.899	1.848	1.903	1.8	0.793	0.572	0.49	
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-6.46	-1.595	-1.577	-2.085	-1.838	-1.787	-1.841	-1.741	-0.768	-0.558	-0.478	
Удельные линейные потери в под. тр-де, мм/м	235.444	6.101	5.946	13.905	10.791	10.216	15.338	14.051	3.928	1.781	1.309	
Удельные линейные потери в обр. тр-де, мм/м	219.772	5.69	5.564	12.998	10.11	9.559	14.348	13.143	3.688	1.695	1.246	
Расход в под. тр-де, т/ч	1236.48	1207.49	1192.03	989.57	871.57	847.98	500.98	473.85	146.67	105.78	90.61	
Расход в обр. тр-де, т/ч	-1194.6	-1166.02	-1152.9	-956.72	-843.58	-820.21	-484.51	-458.26	-142.11	-103.18	-88.4	

Рис. 6.3. Пьезометрический график тепловой сети от котельной №4а-5а ООО "УТС" до кв. 2



Наименование узла	Котельная № TK-2/2	TK-3	УТ-2-1	TK-4	TK-5	TK-6	TK-7	TK-9	TK-10	TK-12	TK-43	Жилой дом
Геодезическая высота, м	241	240.88	241.78	242.18	242.57	243.17	243.44	243.81	243.93	244.73	245	245
Полный напор в обр. тр-де, м	257	258.7	262.3	263.6	265.2	266.2	267.1	268.1	269	270.5	274.8	279.6
Располагаемый напор, м	51	47.359	40.082	37.262	33.907	31.847	30.064	28.029	26.043	22.917	13.873	3.91
Длина участка, м	3.3	12.5	70.8	99.6	90.1	92.2	75.3	30.4	172.1	16.9	32.9	86
Диаметр участка, м	0.259	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408	0.309	0.309	0.2
Потери напора в под. тр-де, м	0.424	0.316	1.472	1.735	1.062	0.932	1.063	0.572	1.633	0.524	1.035	0.545
Потери напора в обр. тр-де, м	0.389	0.29	1.348	1.62	0.998	0.851	0.972	0.524	1.493	0.479	0.944	0.489
Скорость воды в под. тр-де, м/с	4.699	1.862	1.862	1.826	1.743	1.743	1.743	1.49	1.445	2.49	1.869	0.696
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-4.499	-1.782	-1.783	-1.748	-1.666	-1.666	-1.667	-1.427	-1.382	-2.381	-1.785	-0.66
Удельные линейные потери в под. тр-де, мм/м	128.486	11.536	11.534	11.093	10.109	10.109	10.108	7.912	7.44	30.995	17.473	4.522
Удельные линейные потери в обр. тр-де, мм/м	117.796	10.568	10.569	10.168	9.239	9.239	9.24	7.251	6.802	28.348	15.934	4.063
Расход в под. тр-де, т/ч	769.99	749.23	749.16	734.67	701.3	701.28	701.25	599.46	581.27	581.23	436.27	67.86
Расход в обр. тр-де, т/ч	-737.24	-717.04	-717.1	-703.31	-670.36	-670.39	-670.41	-573.86	-555.78	-555.83	-416.59	-64.31

Рис. 6.4. Пьезометрический график тепловой сети от котельной №12 ООО "УТС" до ж/д ул. Ермака, 12

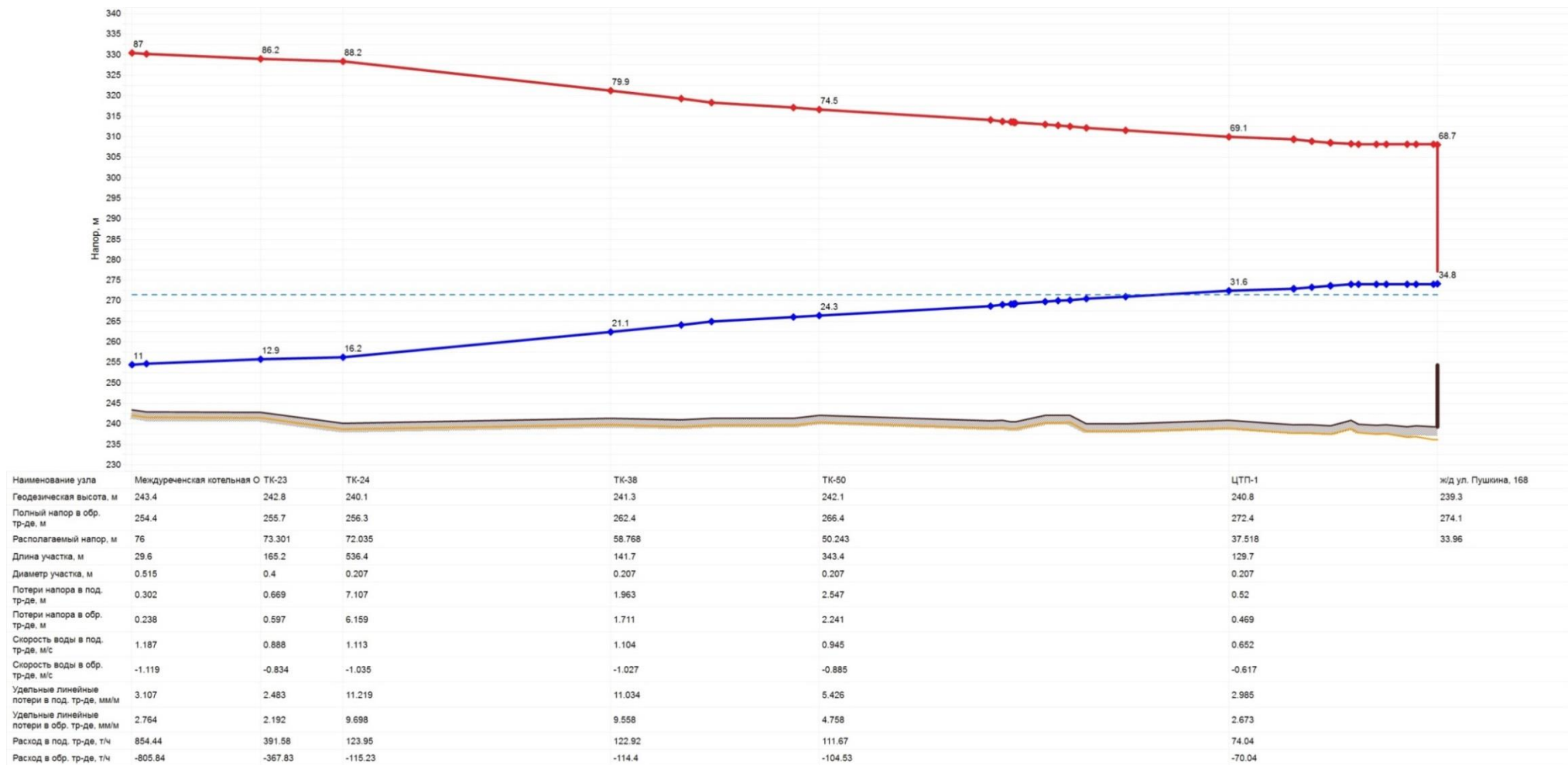


Рис. 6.5. Пьезометрический график тепловой сети от Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго" до ж/д ул. Пушкина, 168

6.3. Причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения.

Основной причиной дефицита тепловой мощности на котельных №12 ООО "УТС" и Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго" является несоответствие установленной тепловой мощности котлоагрегатов подключенной тепловой нагрузки потребителей.

Дефицит тепловой мощности может привести к снижению качества теплоснабжения потребителей при низких температурах наружного воздуха.

6.4. Резервы тепловой мощности нетто и возможности расширения технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности.

Значения величин тепловой мощности нетто приведены в таблице 6.1.

Величина резерва тепловой мощности Районной котельной МУП "МТСК" и отсутствие резерва пропускной способности магистральных тепловых сетей не позволяет произвести расширение технологической зоны действия данного источника в зону действия котельной №12 ООО "УТС".

7. БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.

Системы горячего водоснабжения городского округа подключены по закрытой и открытой схемам (п.3 настоящего отчета).

Теплоноситель, используемый для подпитки тепловой сети, обеспечивает:

- компенсацию утечек в тепловых сетях и абонентских установках потребителей;
- компенсацию затрат при технологических испытаниях и ремонтах на тепловых сетях, связанных с его дренированием на момент производства работ;
- горячее водоснабжение.

Кроме подпитки тепловой сети, вода, поступающая на источники тепловой энергии, расходуется на их собственные и хозяйственные нужды.

Балансы теплоносителя представлены в таблицах 7.1 - 7.4.

Таблица 7.1. Годовой расход теплоносителя в зонах действия котельных

Параметры	Ед. изм.	2020
ЕТО №001 - МУП "МТСК"		
Котельная №2		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	11048,6
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	632,3
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	10416
Котельная №11		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	26815,6
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	1401,1
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	25415
Котельная №21		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	41569,5
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	1166,1
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	40403
Котельная №23		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	23711,2
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	608,5
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	23103
Котельная №26		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	29927,7
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	880,6
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0

Параметры	Ед. изм.	2020
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	29047
Котельная Широкий лог		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	17358,4
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	1360,5
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	15998
ОАИТ Верхняя терраса		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	1276,3
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	141,9
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	1134
ОАИТ Новый Улус		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	48,9
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	48,9
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	0
ОАИТ №4		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	2547,6
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	208,7
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	2339
ОАИТ №7		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	268,8
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	8,8
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	260
ОАИТ ДОЛ "Чайка"		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	4068,8
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	25,3
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	4044
ОАИТ Чебал-Су		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	50,2
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	50,2
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	0
Районная котельная		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	1394694,8
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	150500,4
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	1244194
ЕТО №002 - ООО "УТС"		
Котельная №4а-5а		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	219721,6
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	14183,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0

Параметры	Ед. изм.	2020
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	205539
Котельная №12		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	193376,4
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	10715,6
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	182661
Котельная п. Камешек		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	330,0
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	61,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	269
Котельная п. Ортон		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	10,3
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	10,3
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	0
Котельная п. Теба		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	16,0
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	16,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	0,0
Котельная п. Майзас		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	6,8
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	6,8
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	0
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"		
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	192389,5
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	12569,5
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	179820

Таблица 7.2. Сведения об объеме потребления исходной воды на подпитку ТС от котельной ООО ХК "СДС-Энерго"

Год	Объем, м ³
2018 (факт)	150043
2019 (факт)	153380
2020 (факт)	192390

Таблица 7.3. Балансы производительности ВПУ и потерь теплоносителя

Параметры	Ед. изм.	2020
ЕТО №001 - МУП "МТСК"		
Котельная №2		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	1,3
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,1
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,1
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	1,2
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	2,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-1,3
Доля резерва	%	-
Котельная №11		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	3,2
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,2
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,2
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	3,0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	6,9
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-3,2
Доля резерва	%	-
Котельная №21		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	4,9
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,1
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,1
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	4,8
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	6,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-4,9
Доля резерва	%	-
Котельная №23		
Производительность ВПУ	т/ч	0,0
Срок службы	лет	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	2,8
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,1
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,1
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0

Параметры	Ед. изм.	2020
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	2,7
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	5,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-2,8
Доля резерва	%	-
Котельная №26		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	3,6
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,1
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,1
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	3,4
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	6,8
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-3,6
Доля резерва	%	-
Котельная Широкий лог		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	2,1
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,2
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,2
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	1,9
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	4,7
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-2,1
Доля резерва	%	-
ОАИТ Верхняя терраса		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,2
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,02
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,02
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,1
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,3
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,2
Доля резерва	%	-
ОАИТ Новый Улус		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0

Параметры	Ед. изм.	2020
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,01
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,01
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,01
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,01
Доля резерва	%	-
ОАИТ №4		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,3
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,02
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,02
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,3
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	1,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,3
Доля резерва	%	-
ОАИТ №7		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,04
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,001
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,001
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,04
Доля резерва	%	-
ОАИТ ДОЛ "Чайка"		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,5
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,003
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,003
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,5
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,3
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,5
Доля резерва	%	-
ОАИТ Чебал-Су		

Параметры	Ед. изм.	2020
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,01
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,01
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,01
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,01
Доля резерва	%	-
Районная котельная		
Производительность ВПУ	т/ч	710,0
Срок службы	лет	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	7000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	165,6
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	17,9
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	17,9
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	147,7
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	232,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	544,4
Доля резерва	%	76,7
ЕТО №002 - ООО "УТС"		
Котельная №4а-5а		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	600,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	26,1
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,7
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,7
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	24,4
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	34,8
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-26,1
Доля резерва	%	-
Котельная №12		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	400,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	23,0
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,3
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,3
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	21,7

Параметры	Ед. изм.	2020
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	24,5
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-23,0
Доля резерва	%	-
Котельная п. Камешек		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	10,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,057
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,010
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,010
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,046
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,057
Доля резерва	%	-
Котельная п. Оргон		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,002
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,002
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,002
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,3
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,002
Доля резерва	%	-
Котельная п. Теба		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,003
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,003
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,003
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,003
Доля резерва	%	-
Котельная п. Майзас		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0,2
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,001
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,001

Параметры	Ед. изм.	2020
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,001
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,1
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,001
Доля резерва	%	-
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"		
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»		
Производительность ВПУ	т/ч	100,0
Срок службы	лет	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	600
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	22,9
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,5
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,5
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	21,4
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	49,9
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	77,1
Доля резерва	%	77,1

На котельных п. Широкий Лог, №2, №11, №21, №23, №26, ОАИТ №4, ОАИТ №7, ОАИТ Чебал-Су, ОАИТ Новый Улус, ОАИТ ДОЛ "Чайка" ОАИТ Верхняя Терраса и всех котельных ООО "УТС" отсутствуют водоподготовительные установки для подпитки тепловой сети.

8. ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОПЛИВОМ.

По состоянию на момент актуализации схемы теплоснабжения в качестве основного и аварийного топлива для всех котельных городского округа (кроме котельной п. Теба ООО "УТС") используется каменный уголь Кузнецкого угольного бассейна, который для рассматриваемого городского округа является местным видом топлива. На котельной п. Теба – качестве основного и аварийного топлива используется дизельное топливо.

В таблице 8.1 представлены сведения о потреблении натурального топлива котельными в период 2018–2020 гг. и характеристиках указанного топлива. В связи со значительной реорганизацией, произошедшей в системе коммунальной теплоэнергетики городского округа в 2018-2020 гг. данные по многим котельным отсутствуют.

Таблица 8.1. Сведения о потреблении натурального топлива котельными в период 2018–2020 гг.

Наименование котельной	2018 год		2019 год		2020 год	
	Расход топлива, тн	Низшая теплота сгорания, ккал/кг	Расход топлива, тн	Низшая теплота сгорания, ккал/кг	Расход топлива, тн	Низшая теплота сгорания, ккал/кг
МУП "МТСК"						
Котельная №2	2433	4996	2354	5289	1671	5224
Котельная №11	5636	4996	4997	5289	3779	5224
Котельная №21	5578	4996	4960	5289	3602	5224
Котельная №23	4121	4996	3832	5289	2789	5224
Котельная №26	5284	4996	4851	5289	3752	5224
Котельная Широкий лог	4322	4996	4035	5289	3423	5224
ОАИТ Верхняя терраса	319	4996	293	5289	228	5224
ОАИТ Новый Улус	185	4996	144	5289	148	5224
ОАИТ №4	963	4996	652	5289	585	5224
ОАИТ №7	182	4996	155	5289	149	5224
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	246	4996	230	5289	187	5224
ОАИТ Чебал-Су	312	4996	306	5289	217	5224
Районная котельная	139385	5000	120517	5012,3	118217	5075
Итого по МУП "МТСК"	168966	4999	147326	5063	138745	5097
ООО "УТС"						
Котельная №4а-5а	н/д	н/д	21922	4880	21060	5043
Котельная №12	н/д	н/д	20193	4880	14501	5043
Котельная п. Камешек	н/д	н/д	357	4880	301	5043
Котельная п. Ортон	н/д	н/д	180	4880	150	5043

Наименование котельной	2018 год		2019 год		2020 год	
	Расход топлива, тн	Низшая теплота сгорания, ккал/кг	Расход топлива, тн	Низшая теплота сгорания, ккал/кг	Расход топлива, тн	Низшая теплота сгорания, ккал/кг
Котельная п. Теба (дизельное топливо)	н/д	н/д	84	4880	36	10150
Котельная п. Майзас	н/д	н/д	59	4880	28	5043
Итого по ООО "УТС" (каменный уголь)	н/д	н/д	42795	4880	36040	5043
Итого по ООО "УТС" (дизельное топливо)	-	-	-	-	36	10150
ООО ХК "СДС-Энерго"						
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	12800	4987	12462	5299	14110	5487

Нормативы запаса топлива для котельных городского округа, утвержденные на 2019 г. представлены в таблице 8.2.

Таблица 8.2. Нормативы запаса топлива на котельных на 2019 г.

Наименование котельной	Вид топлива	ННЗТ, тыс. т	НЭЗТ, тыс. т	ОНЗТ, тыс. т
МУП "МТСК"	Каменный уголь	11,118	34,740	45,858
ООО "УТС"	Каменный уголь	1,524	9,627	11,151
ООО ХК "СДС-Энерго"	Каменный уголь	0,865	2,677	3,542

Таблица 8.3. Нормативы запаса топлива на котельных на 2021 г.

Параметры	Ед. изм.	2021
ЕТО №001 - МУП "МТСК"		
Котельная №2		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,579
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,141
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,438
Котельная №11		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	1,236
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,250
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,986
Котельная №21		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	1,341
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,326
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	1,015
Котельная №23		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,944
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,229
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,715
Котельная №26		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	1,255
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,305
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,950
Котельная Широкий лог		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,915

Параметры	Ед. изм.	2021
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,222
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,693
ОАИТ Верхняя терраса		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,069
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,017
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,052
ОАИТ Новый Улус		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,078
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,019
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,059
ОАИТ №4		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,132
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,032
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,100
ОАИТ №7		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,082
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,020
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,062
ОАИТ ДОЛ "Чайка"		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,067
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,016
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,051
ОАИТ Чебал-Су		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,102
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,025
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,077
Районная котельная		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	41,752
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	10,123
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	31,629
Итого по МУП "МТСК"		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	48,552
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	11,724
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	36,828
ЕТО №002 - ООО "УТС"		
Котельная №4а-5а		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	6,847
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,945
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	5,902
Котельная №12		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	4,101
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,550
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	3,551
Котельная п. Камешек		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,118
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,017
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,101
Котельная п. Оргон		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,048
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,007
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,041
Котельная п. Теба		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,015
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,002
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,013
Котельная п. Майзас		

Параметры	Ед. изм.	2021
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,013
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,002
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,011
Итого по ООО "УТС"		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	11,1420
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	1,5230
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	9,6190
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"		
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	3,541
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,865
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	2,676
Всего по городскому округу		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	63,235
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	14,112
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	49,123

9. НАДЕЖНОСТЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.

Нормативные требования к надёжности теплоснабжения установлены в СП 124.13330.2012 «Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003» в части пунктов 6.25-6.30 раздела «Надежность».

В СП 124.13330.2012 надежность теплоснабжения определяется по способности проектируемых и действующих источников тепловой энергии, тепловых сетей и в целом систем централизованного теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде) обеспечивать нормативные показатели ВБР [Р], коэффициент готовности [K_r], живучести [Ж].

Нормативные показатели безотказности тепловых сетей обеспечиваются следующими мероприятиями:

- установлением предельно допустимой длины нерезервированных участков теплопроводов (тупиковых, радиальных, транзитных) до каждого потребителя или теплового пункта;
- местом размещения резервных трубопроводных связей между радиальными теплопроводами;
- достаточностью диаметров выбираемых при проектировании новых или реконструируемых существующих теплопроводов для обеспечения резервной подачи теплоты потребителям при отказах;
- необходимость замены на конкретных участках конструкций тепловых сетей и теплопроводов на более надежные, а также обоснованность перехода на надземную или тоннельную прокладку;
- очередность ремонтов и замен теплопроводов, частично или полностью утративших свой ресурс.

Расчет показателей системы с учетом надежности должен производиться для каждого потребителя. При этом минимально допустимые показатели ВБР следует принимать для:

- источника тепловой энергии $P_{ит} = 0,97$;

- тепловых сетей $P_{тс} = 0,9$;
- потребителя теплоты $P_{пт} = 0,99$;
- СЦТ в целом $P_{сцт} = 0,9 \times 0,97 \times 0,99 = 0,86$.

Готовность системы теплоснабжения к исправной работе в течение отопительного периода определяется по числу часов ожидания готовности: источника теплоты, тепловых сетей, потребителей теплоты, а также - числу часов нерасчетных температур наружного воздуха в данной местности.

Минимально допустимый показатель готовности СЦТ к исправной работе K_r принимается 0,97.

Нормативные показатели готовности систем теплоснабжения обеспечиваются следующими мероприятиями:

- готовностью СЦТ к отопительному сезону;
- достаточностью установленной (располагаемой) тепловой мощности источника тепловой энергии для обеспечения исправного функционирования СЦТ при нерасчетных похолоданиях;
- способностью тепловых сетей обеспечить исправное функционирование СЦТ при нерасчетных похолоданиях;
- организационными и техническими мерами, необходимые для обеспечения исправного функционирования СЦТ на уровне заданной готовности;
- максимально допустимым числом часов готовности для источника тепловой энергии.

Потребители теплоты по надежности теплоснабжения делятся на три категории:

Первая категория - потребители, не допускающие перерывов в подаче расчетного количества теплоты и снижения температуры воздуха в помещениях ниже предусмотренных ГОСТ 30494.

Например, больницы, родильные дома, детские дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием детей, картинные галереи, химические и специальные производства, шахты и т.п.

Вторая категория - потребители, допускающие снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии, но не более 54 ч:

- жилых и общественных зданий до +12 °С;
- промышленных зданий до +8 °С.

Информация об аварийных ситуациях (отказах) и проведении аварийно-восстановительных работ на тепловых сетях городского округа представлена в п. 3.2.6, 3.3.6, 3.4.6 настоящего отчета.

Расчет надежности тепловых сетей выполнялся в соответствии с «Металлическими указаниями по разработке схем теплоснабжения», утвержденными приказом Минэнерго №212 от 05.03.2019 г. Расчет выполнялся в программном комплексе «Zulu Thermo».

Расчет надежности теплоснабжения произведен для каждого потребителя и для каждого участка тепловой сети. В связи с большим объемом информации результаты расчетов по каждому участку не приводятся в данном документе.

Результаты расчета показателей вероятности безотказной работы участков тепловых сетей приведены в таблице 9.1. Вероятности безотказной работы по участкам соответствуют нормативным значениям.

Вероятности безотказной работы по участкам соответствуют нормативным значениям.

Таблица 9.1. Результаты расчета показателей надежности участков сетей (участки с наименьшей вероятностью безотказной работы)

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации на 2033 г., лет	Среднее время восстановления участка, ч	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
Котельная №2 МУП "МТСК"	Котельная №2 (отоп)	ТК-1 (отоп)	5	0,15	подзем.кан.	30	8,9	0,0000001	0,0000001	0,9999991
Котельная №2 МУП "МТСК"	ТК-1 (отоп)	УТ-79	81	0,15	надзем.	26	8,9	0,0000018	0,0000019	0,9999828
Котельная №2 МУП "МТСК"	УТ-79	УТ-80	73	0,15	надзем.	38	8,9	0,0000017	0,0000036	0,9999681
Котельная №2 МУП "МТСК"	УТ-80	УТ-81	67	0,15	надзем.	38	8,9	0,0000015	0,0000051	0,999954701
Котельная №2 МУП "МТСК"	УТ-81	УТ-82	43	0,15	надзем.	19	8,9	0,0000006	0,0000057	0,999949501
Котельная №2 МУП "МТСК"	УТ-82	ТК-11	36	0,1	надзем.	19	6,7	0,0000005	0,0000062	0,999946201
Котельная №2 МУП "МТСК"	ТК-11	Смена диаметра (отоп)	100	0,08	подзем.бескан.	14	5,8	0,0000011	0,0000073	0,999939601
Котельная №2 МУП "МТСК"	Смена диаметра(отоп)	ТК-ТК-8 (отоп)	153	0,07	подзем.бескан.	14	5,4	0,0000017	0,0000090	0,999930202
Котельная №2 МУП "МТСК"	Смена диаметра (отоп)	Смена диаметра(отоп)	73	0,07	подзем.бескан.	14	5,4	0,0000008	0,0000098	0,999925702
Котельная №2 МУП "МТСК"	ТК-ТК-8 (отоп)	Детский сад №23 (отоп)	17	0,08	подзем.бескан.	21	5,8	0,0000003	0,0000101	0,999924202
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	ОАИТ №4 (котельная школы №4)	ТК-1	14	0,15	надзем.	15	9,1	0,0000002	0,0000002	0,9999986
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	ТК-1	ТК-2	46	0,1	подзем.кан.	37	6,7	0,0000010	0,0000012	0,9999916
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	ТК-2	УТ-87	39	0,08	подзем.кан.	37	5,8	0,0000009	0,0000021	0,9999865
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	УТ-87	Врезка ул. Комсомольская, 32а	47	0,08	подзем.кан.	37	5,8	0,0000011	0,0000032	0,9999803
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	Врезка ул. Комсомольская, 32а	Школа №4 Мастерские	40	0,04	подзем.кан.	15	4,2	0,0000005	0,0000037	0,9999784
ОАИТ №7 МУП "МТСК"	ОАИТ №7 (котельная школы №7)	УТ-353	8	0,08	надзем.	17	5,8	0,0000001	0,0000001	0,9999995
ОАИТ №7 МУП "МТСК"	УТ-353	Школа №7 п.Чебалсу	36	0,08	подзем.кан.	18	5,8	0,0000005	0,0000006	0,9999968

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации на 2033 г., лет	Среднее время восстановления участка, ч	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
Котельная №11 МУП "МТСК"	Котельная №11 (отоп)	УТ-28	10	0,25	подзем.кан.	22	14,4	0,0000002	0,0000002	0,9999976
Котельная №11 МУП "МТСК"	УТ-28	ТК-1 (отоп)	5	0,25	подзем.кан.	36	14,4	0,0000001	0,0000003	0,9999961
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-1 (отоп)	ТК-2 (отоп)	19	0,2	подзем.кан.	38	11,7	0,0000004	0,0000007	0,9999911
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-2 (отоп)	ТК-К 11-3 (отоп)	21	0,15	подзем.кан.	38	9,0	0,0000005	0,0000012	0,9999869
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-3 (отоп)	ТК-К 11-4 (отоп)	45	0,15	подзем.кан.	15	9,0	0,0000005	0,0000017	0,9999823
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-4 (отоп)	ТК-К 11-9 (отоп)	59	0,15	надзем.	38	9,0	0,0000013	0,0000030	0,9999704
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-9 (отоп)	т.2 (от)	55	0,125	надзем.	37	7,9	0,0000012	0,0000042	0,999960601
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.2 (от)	Вр-4 (отоп)	54	0,1	надзем.	36	6,7	0,0000012	0,0000054	0,999952501
Котельная №11 МУП "МТСК"	Вр-4 (отоп)	т.3 (от)	32	0,1	надзем.	22	6,7	0,0000005	0,0000059	0,999948901
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.3 (от)	т.4 (от)	17	0,08	надзем.	22	5,8	0,0000003	0,0000062	0,999947201
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.4 (от)	т.4-1 (от)	29	0,08	надзем.	38	5,8	0,0000006	0,0000068	0,999943401
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.4-1 (от)	ТК-К 11-11 (отоп)	29	0,08	надзем.	38	5,8	0,0000006	0,0000074	0,999939602
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-11 (отоп)	т.4-2 (от)	16	0,08	подзем.кан.	38	5,8	0,0000004	0,0000078	0,999937502
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.4-2 (от)	Вр-5 (отоп)	64	0,08	подзем.кан.	38	5,8	0,0000014	0,0000092	0,999929202
Котельная №11 МУП "МТСК"	Вр-5 (отоп)	Врезка (столярка, слесарка, ул. Березовая, 3)	10	0,05	подзем.кан.	38	4,6	0,0000002	0,0000094	0,999928202
Котельная №11 МУП "МТСК"	Врезка (столярка, слесарка, ул. Березовая, 3)	Гаражи	22	0,05	подвал.	38	4,6	0,0000005	0,0000099	0,999925902
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Котельная п. Широкий Лог	Кот. Широкий Лог	1	0,2	надзем.	36	11,7	0,0000000	0,0000000	0,9999997

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации на 2033 г., лет	Среднее время восстановления участка, ч	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Кот. Широкий Лог	Вр-1а	6	0,15	надзем.	36	9,0	0,0000001	0,0000001	0,9999985
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Вр-1а	УТ-368	38	0,2	надзем.	38	11,2	0,0000009	0,0000010	0,9999888
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-368	УТ-369	3	0,2	надзем.	36	11,2	0,0000001	0,0000011	0,999988
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-369	УТ-16	149	0,2	надзем.	38	11,2	0,0000034	0,0000045	0,9999504
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-16	УТ-17	84	0,2	надзем.	18	11,2	0,0000011	0,0000056	0,999938101
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-17	Вр-2	32	0,2	надзем.	18	11,2	0,0000004	0,0000060	0,999933501
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Вр-2	Вр-4	78	0,2	надзем.	19	11,2	0,0000011	0,0000071	0,999921502
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Вр-4	Вр-5	27	0,2	надзем.	19	11,2	0,0000004	0,0000075	0,999917302
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Вр-5	УТ-20	134	0,2	надзем.	19	11,2	0,0000018	0,0000093	0,999896604
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-20	Вр-9	88	0,2	надзем.	38	11,2	0,0000020	0,0000113	0,999874307
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Вр-9	Смена диаметра	29	0,15	надзем.	16	9,1	0,0000003	0,0000116	0,999871207
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Смена диаметра	Вр-7	92	0,125	надзем.	16	7,9	0,0000010	0,0000126	0,999862908
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Вр-7	УТ-26	98	0,1	подзем. кан.	37	6,7	0,0000022	0,0000148	0,99984821

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации на 2033 г., лет	Среднее время восстановления участка, ч	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
рокий Лог МУП "МТСК"										
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-26	УТ-27	89	0,1	подзем.кан.	28	6,7	0,0000020	0,0000168	0,999834812
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-27	ж/д ул. Широкий лог, 52	71	0,08	подзем.кан.	36	5,8	0,0000016	0,0000184	0,999825414
ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	ОАИТ Верхняя Терраса	ТК-3	12	0,1	надзем.	17	6,6	0,0000001	0,0000001	0,9999991
ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	ТК-1	УТ-320	46	0,08	подзем.бескан.	22	5,8	0,0000008	0,0000009	0,9999946
ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	УТ-320	УТ-323	26	0,04	подзем.бескан.	36	4,2	0,0000006	0,0000015	0,9999921
ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	УТ-323	ж/д пер. Конторский, 10	97	0,032	подзем.бескан.	22	3,9	0,0000016	0,0000031	0,9999857
ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	ТК-1	УТ-308	24	0,1	подзем.кан.	20	6,6	0,0000004	0,0000035	0,9999834
ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	УТ-308	ТК-3	309	0,1	подзем.бескан.	28	6,6	0,0000070	0,0000105	0,999937401
ОАИТ ДОЛ Чайка МУП "МТСК"	ОАИТ ДОЛ "Чайка"	УТ-Вых К-ОАИТ-4 (от)	10	0,1	надзем.	17	6,7	0,0000001	0,0000001	0,9999992
ОАИТ ДОЛ Чайка МУП "МТСК"	УТ-Вых К-ОАИТ-4 (от)	т.А (отоп)	30	0,07	надзем.	31	0,0	0,0000000	0,0000001	0,9999992
ОАИТ ДОЛ Чайка МУП "МТСК"	т.А (отоп)	УТ-1	14	0,07	надзем.	31	0,0	0,0000000	0,0000001	0,9999992
ОАИТ ДОЛ Чайка МУП "МТСК"	УТ-1	УТ-387	43	0,08	надзем.	30	5,8	0,0000010	0,0000011	0,9999935
ОАИТ ДОЛ Чайка МУП "МТСК"	УТ-387	ТК-ТК-1 (от)	18	0,08	подзем.кан.	31	5,8	0,0000004	0,0000015	0,9999911
ОАИТ ДОЛ Чайка	ТК-ТК-1 (от)	ДООЛ "Чайка"	45	0,08	подзем.кан.	31	5,8	0,0000010	0,0000025	0,9999851

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации на 2033 г., лет	Среднее время восстановления участка, ч	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
МУП "МТСК"		Корп. №2 (отоп)								
ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	ОАИТ Новый Улус	Вр-4 (выход из К-ОАИТ-3)	5	0,1	надзем.	18	6,7	0,0000001	0,0000001	0,9999996
ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	Вр-4 (выход из К-ОАИТ-3)	Вр-1	68	0,1	надзем.	17	6,7	0,0000008	0,0000009	0,9999944
ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	Вр-1	т.1	6	0,08	надзем.	38	5,8	0,0000001	0,0000010	0,9999937
ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	т.1	Вр-2	31	0,08	надзем.	38	5,8	0,0000007	0,0000017	0,9999896
ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	Вр-2	ж/д ул. Складская, 4	56	0,05	подзем.бескан.	28	4,6	0,0000013	0,0000030	0,9999839
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	ОАИТ Чебал-Су	выход из К-ОАИТ-1	13	0,1	надзем.	17	6,7	0,0000001	0,0000001	0,999999
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка Стройцех	Врезка ул. Гагарина, 10	28	0,08	подзем.кан.	38	5,8	0,0000006	0,0000007	0,9999953
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка ул. Гагарина, 10	Врезка контора	40	0,08	подзем.кан.	38	5,8	0,0000009	0,0000016	0,99999
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка контора	Врезка ул. Гагарина, 9а	48	0,08	подзем.кан.	38	5,8	0,0000011	0,0000027	0,9999838
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка ул. Гагарина, 9а	Врезка ул. Гагарина, 12	21	0,08	подзем.кан.	45	5,8	0,0000005	0,0000032	0,9999811
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка ул. Гагарина, 12	Врезка на камеральное здание	30	0,08	подзем.кан.	45	5,8	0,0000007	0,0000039	0,9999772
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка на камеральное здание	ООО "СК-54" гаражи	17	0,025	подвал.	45	3,6	0,0000004	0,0000043	0,9999758
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка Стройцех	Врезка ул. Гагарина, 3	50	0,1	подзем.кан.	38	6,7	0,0000011	0,0000054	0,9999683
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка ул. Гагарина, 3	выход из К-ОАИТ-1	37	0,08	подзем.кан.	38	5,8	0,0000008	0,0000062	0,999963501
Районная котельная МУП "МТСК"	Районная котельная	УТ-379	45	0,8	надзем.	22	42,5	0,0000008	0,0000008	0,9999678
Районная котель-	УТ-379	УТ-378	3	0,8	надзем.	36	42,5	0,0000001	0,0000009	0,9999646

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации на 2033 г., лет	Среднее время восстановления участка, ч	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
Районная котельная МУП "МТСК"										
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-378	УТ-378-1	116	0,8	надзем.	45	42,5	0,0000026	0,0000035	0,999853904
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-378-1	УТ-407	127	0,8	надзем.	45	42,5	0,0000029	0,0000064	0,999732822
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-407	т.2-1	1105	0,8	надзем.	45	42,5	0,0000249	0,0000313	0,998679003
Районная котельная МУП "МТСК"	т.2-1	т.2	275	0,8	надзем.	45	42,5	0,0000062	0,0000375	0,99841705
Районная котельная МУП "МТСК"	т.2	УТ-148	25	0,7	надзем.	22	41,7	0,0000004	0,0000379	0,998399478
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-148	УТ-148-1	216	0,7	подзем.кан.	36	41,7	0,0000049	0,0000428	0,998197901
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-148-1	т.1	105	0,8	надзем.	22	49,0	0,0000018	0,0000446	0,998111257
Районная котельная МУП "МТСК"	т.1	т.3	182	0,7	надзем.	36	38,0	0,0000041	0,0000487	0,99795635
Районная котельная МУП "МТСК"	т.3	т.А	226	0,7	подзем.кан.	22	38,0	0,0000038	0,0000525	0,997811547
Районная котельная МУП "МТСК"	т.А	ТКм-247	107	0,7	подзем.кан.	22	38,0	0,0000018	0,0000543	0,997743297
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-247	ТКм-90	139	0,7	подзем.кан.	22	38,0	0,0000024	0,0000567	0,997654298
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-90	ТКм-411	117	0,7	подзем.кан.	15	38,0	0,0000013	0,0000580	0,997604116
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-411	ТКм-376	136	0,7	подзем.кан.	34	38,0	0,0000031	0,0000611	0,997488194
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-376	ТКм-19	146	0,7	подзем.кан.	32	38,0	0,0000033	0,0000644	0,997363608
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-19	ТКм-91	41	0,7	подзем.кан.	30	38,0	0,0000009	0,0000653	0,997329
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-91	ТКм-16	186	0,7	надзем.	30	38,0	0,0000042	0,0000695	0,997170823
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-16	УТ-151	19	0,6	надзем.	30	35,8	0,0000004	0,0000699	0,997155566
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-151	УТ-152	63	0,7	надзем.	30	42,3	0,0000014	0,0000713	0,997095438

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации на 2033 г., лет	Среднее время восстановления участка, ч	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-152	ТКМ-15	54	0,6	надзем.	30	33,4	0,0000012	0,0000725	0,997055255
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКМ-15	ТКМ-92	35	0,6	надзем.	30	33,4	0,0000008	0,0000733	0,997028933
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКМ-92	т.в	104	0,6	надзем.	30	33,4	0,0000023	0,0000756	0,996951065
Районная котельная МУП "МТСК"	т.в	ТКМ-353	130	0,6	надзем.	30	33,4	0,0000029	0,0000785	0,996854061
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКМ-353	ТКМ-360	113	0,6	надзем.	36	33,4	0,0000025	0,0000810	0,996769628
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКМ-360	ТКМ-270	123	0,6	надзем.	36	33,4	0,0000028	0,0000838	0,996677626
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКМ-270	ТКМ-316	129	0,6	надзем.	32	33,4	0,0000029	0,0000867	0,996581247
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКМ-316	ТКМ-13	64	0,6	надзем.	36	33,4	0,0000015	0,0000882	0,996533112
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКМ-13	ТКМ-315	75	0,6	надзем.	36	33,4	0,0000017	0,0000899	0,996477008
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКМ-315	ТКМ-17	118	0,5	надзем.	36	28,4	0,0000027	0,0000926	0,996401774
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКМ-17	ТКМ-4	229	0,5	надзем.	36	28,4	0,0000052	0,0000978	0,996256199
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКМ-4	ТКМ-164	80	0,5	надзем.	36	28,4	0,0000018	0,0000996	0,99620549
Районная котельная МУП "МТСК"	ЦТП-50 (проект)	ТК-89	38	0,4	подзем.кан.	11	0,0	0,0000000	0,0000996	0,99620549
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКМ-164	ТКМ-42	261	0,4	подзем.кан.	11	0,0	0,0000000	0,0000996	0,99620549
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКМ-42	ТК-57	111	0,4	надзем.	36	21,4	0,0000025	0,0001021	0,996152392
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-57	ТК-88	138	0,4	надзем.	22	21,4	0,0000023	0,0001044	0,996102585
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-88	ТК-м 66	90	0,4	надзем.	22	21,4	0,0000015	0,0001059	0,996070211
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-м 66	ремонтный стык	134	0,4	подзем.кан.	38	21,4	0,0000030	0,0001089	0,996006064
Районная котель-	ремонтный стык	ТК-81-1	96	0,4	подзем.кан.	21	21,4	0,0000015	0,0001104	0,995973993

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации на 2033 г., лет	Среднее время восстановления участка, ч	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
Районная котельная МУП "МТСК"										
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-81-1	ТК-82	18	0,4	подзем.кан.	37	21,4	0,0000004	0,0001108	0,995965328
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-82	ТК-89	63	0,4	подзем.кан.	11	0,0	0,0000000	0,0001108	0,995965328
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-89	ЦТП-50 (проект)	38	0,4	подзем.кан.	11	0,0	0,0000000	0,0001108	0,995965328
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-89	ТК-ТК-89-1	32	0,25	подзем.кан.	10	0,0	0,0000000	0,0001108	0,995965328
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-ТК-89-1	УТ-201	200	0,25	надзем.	10	0,0	0,0000000	0,0001108	0,995965328
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-201	УТ-202	98	0,15	подзем.кан.	37	9,1	0,0000022	0,0001130	0,995945309
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-202	УТ-203	9	0,15	подвал.	37	9,1	0,0000002	0,0001132	0,995943417
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-203		164	0,125	подзем.кан.	38	7,8	0,0000037	0,0001169	0,995914833
Районная котельная МУП "МТСК"		ММ Бюро СМЭ	122	0,125	подзем.кан.	38	7,8	0,0000028	0,0001197	0,995893421
Котельная №12 ООО "УТС"	Котельная №12	ТК-2/2	84	0,5	надзем.	19	29,2	0,0000011	0,0000011	0,9999665
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-2/2	УТ-2/1	12	0,4	надзем.	25	21,5	0,0000003	0,0000014	0,9999605
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-2/1	УТ-1	102	0,4	надзем.	25	21,5	0,0000023	0,0000037	0,999910902
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-1	УТ-2	89	0,4	надзем.	25	21,5	0,0000020	0,0000057	0,999868006
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-2	ТК-3	23	0,4	надзем.	25	21,5	0,0000005	0,0000062	0,999856807
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-3	УТ-2-1	71	0,4	подзем.кан.	21	21,5	0,0000011	0,0000073	0,999833011
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-2-1	ТК-4	100	0,4	подзем.кан.	21	21,5	0,0000016	0,0000089	0,999799516
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-4	ТК-5	90	0,4	подзем.кан.	20	21,5	0,0000013	0,0000102	0,999771222
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-5	ТК-6	92	0,4	подзем.кан.	20	21,5	0,0000013	0,0000115	0,999742229

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации на 2033 г., лет	Среднее время восстановления участка, ч	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-6	ТК-7	75	0,4	подзем.кан.	29	21,5	0,0000017	0,0000132	0,999705738
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-7	ТК-8	30	0,4	подзем.кан.	34	21,5	0,0000007	0,0000139	0,999691043
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-8	ТК-9	47	0,4	подзем.кан.	35	21,5	0,0000011	0,0000150	0,99966815
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-9	ТК-10	172	0,4	подзем.кан.	33	21,5	0,0000039	0,0000189	0,999584677
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-10	ПНС 13/15	17	0,3	подзем.кан.	33	16,7	0,0000004	0,0000193	0,99957828
Котельная №12 ООО "УТС"	ПНС 13/15	ТК-11	11	0,3	подзем.кан.	39	16,7	0,0000003	0,0000196	0,999573982
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-11	УТ-3	42	0,3	подзем.кан.	35	16,7	0,0000009	0,0000205	0,999558188
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-3	ТК-12	44	0,3	подзем.кан.	35	16,7	0,0000010	0,0000215	0,999541696
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-12	ТК-13	33	0,3	надзем.	35	16,7	0,0000007	0,0000222	0,999529301
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-13	ТК-14	45	0,3	надзем.	35	16,7	0,0000010	0,0000232	0,999512309
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-14	опуск	41	0,3	надзем.	39	16,7	0,0000009	0,0000241	0,999496917
Котельная №12 ООО "УТС"	опуск	ТК-15	25	0,3	подзем.кан.	39	16,7	0,0000006	0,0000247	0,999487522
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-15	ТК-16	65	0,3	подзем.кан.	20	16,7	0,0000010	0,0000257	0,99947173
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-16	Ремонтный стык	37	0,2	подзем.кан.	39	11,5	0,0000008	0,0000265	0,999462235
Котельная №12 ООО "УТС"	Ремонтный стык	УТ-17	45	0,2	подвал.	29	11,5	0,0000010	0,0000275	0,999450541
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-17	ТК-43	70	0,2	надзем.	39	11,5	0,0000016	0,0000291	0,999432551
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-43	УТ-18	86	0,2	подзем.кан.	39	11,5	0,0000019	0,0000310	0,999410364
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-18	УТ-19	46	0,2	подвал.	39	11,5	0,0000010	0,0000320	0,999398471
Котельная №12	УТ-19	УТ-20	33	0,15	подзем.кан.	28	9,1	0,0000007	0,0000327	0,999391775

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации на 2033 г., лет	Среднее время восстановления участка, ч	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
ООО "УТС"										
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-20	Жилой дом	29	0,15	подзем.кан.	22	9,1	0,0000005	0,0000332	0,999387277
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Котельная №4а-5а	ТК-1	44	0,5	надзем.	30	28,5	0,0000010	0,0000010	0,9999719
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-1	ТК-2	63	0,5	надзем.	30	28,5	0,0000014	0,0000024	0,999931301
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-2	УТ-2/1	12	0,5	надзем.	30	28,5	0,0000003	0,0000027	0,999923302
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-2/1	УТ-1	49	0,5	надзем.	30	28,5	0,0000011	0,0000038	0,999891504
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-1	УТ-2	63	0,5	надзем.	30	28,5	0,0000014	0,0000052	0,999851209
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-2	ТК-3	104	0,5	надзем.	30	28,5	0,0000023	0,0000075	0,999784418
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-3	Смена диаметра	25	0,5	подзем.кан.	19	28,5	0,0000003	0,0000078	0,999774621
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Смена диаметра	ТК-4	28	0,4	подзем.кан.	30	22,4	0,0000006	0,0000084	0,999760724
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-4	ТК-5	140	0,4	подзем.кан.	20	22,4	0,0000020	0,0000104	0,999715035
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-5	ТК-6	160	0,4	подзем.кан.	20	22,4	0,0000023	0,0000127	0,999662849
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-6	ТК-7	114	0,4	подзем.кан.	18	22,4	0,0000015	0,0000142	0,999629761
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-7	УТ	40	0,3	подзем.кан.	18	16,3	0,0000005	0,0000147	0,999621264
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ	ТК-8	54	0,3	подзем.кан.	34	16,3	0,0000012	0,0000159	0,999601471
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-8	ТК-9	129	0,3	подзем.кан.	32	16,3	0,0000029	0,0000188	0,99955409
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-9	ЦТП-101	6	0,3	подзем.кан.	36	16,3	0,0000001	0,0000189	0,999551991
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ЦТП-101	ЦТП-101 вых.	2	0,3	подвал.	17	16,3	0,0000000	0,0000189	0,999551591
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ЦТП-101 вых.	ТК-9	10	0,3	подзем.кан.	22	16,3	0,0000002	0,0000191	0,999548793

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации на 2033 г., лет	Среднее время восстановления участка, ч	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-9	УТ-28	38	0,25	надзем.	13	0,0	0,0000000	0,0000191	0,999548793
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-28	ТК-40	108	0,25	подзем.кан.	13	0,0	0,0000000	0,0000191	0,999548793
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-40	ТК-41	69	0,25	подзем.кан.	18	14,1	0,0000009	0,0000200	0,999535998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-41	ТК-41-1	75	0,25	подзем.кан.	18	14,1	0,0000010	0,0000210	0,999522205
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-41-1	ТК-41-2	36	0,2	подзем.кан.	18	11,3	0,0000005	0,0000215	0,999516907
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-41-2	ТК-42	109	0,2	подзем.кан.	18	11,3	0,0000014	0,0000229	0,999501015
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-42	ТК-42-1	232	0,2	подзем.кан.	17	11,3	0,0000026	0,0000255	0,99947133
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-42-1	ТК-42-2	42	0,2	подзем.кан.	15	0,0	0,0000000	0,0000255	0,99947133
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-42-2	ТК-42-3	175	0,2	подзем.кан.	13	0,0	0,0000000	0,0000255	0,99947133
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-42-3	ТК-42-4	50	0,15	подзем.кан.	12	0,0	0,0000000	0,0000255	0,99947133
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-42-4	ТК-42-5	40	0,15	подзем.кан.	12	0,0	0,0000000	0,0000255	0,99947133
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-42-5	ТК-42-6	40	0,125	подзем.кан.	8	0,0	0,0000000	0,0000255	0,99947133
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-42-6	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2 (секция 3), 2025	30	0,07	подзем.кан.	8	0,0	0,0000000	0,0000255	0,99947133
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	Котельная п. Камешек	УТ-1	35	0,125	надзем.	26	7,9	0,0000008	0,0000008	0,9999938
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	УТ-1	УТ-2	34	0,125	надзем.	26	7,9	0,0000008	0,0000016	0,9999877
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	УТ-2	т.1	6	0,125	надзем.	26	7,9	0,0000001	0,0000017	0,9999866
Котельная п. Ка-	т.1	т.1/1	15	0,07	надзем.	26	5,4	0,0000003	0,0000020	0,9999848

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации на 2033 г., лет	Среднее время восстановления участка, ч	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
мешек ООО "УТС"										
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	т.1/1	УТ-3	23	0,07	надзем.	43	5,4	0,0000005	0,0000025	0,999982
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	УТ-3	УТ-4	22	0,07	надзем.	43	5,4	0,0000005	0,0000030	0,9999794
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	УТ-4	т.2	19	0,07	надзем.	26	5,4	0,0000004	0,0000034	0,9999771
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	т.2	т.2/1	14	0,07	подзем.кан.	25	5,4	0,0000003	0,0000037	0,9999754
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	т.2/1	УТ-5	51	0,07	надзем.	43	5,4	0,0000012	0,0000049	0,9999692
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	УТ-5	СОШ №15 мастерские	25	0,05	надзем.	36	4,6	0,0000006	0,0000055	0,9999666
Котельная п. Майзас ООО "УТС"	Котельная пос.Майзас	МБДОУ №8 "Одуванчик"	133	0,07	подзем.кан.	22	5,4	0,0000022	0,0000022	0,9999879
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-1	30	0,515	надзем.	22	30,0	0,0000005	0,0000005	0,999985
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-1	ТК-23	228	0,515	надзем.	22	29,2	0,0000039	0,0000044	0,999872502
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-23	ТК-24	165	0,4	надзем.	10	0,0	0,0000000	0,0000044	0,999872502
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-24	ТК-38	536	0,207	надзем.	45	11,2	0,0000121	0,0000165	0,999737319
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-38	УТ-38-1	142	0,207	надзем.	45	11,2	0,0000032	0,0000197	0,999701628
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-38-1	ТК-39	61	0,207	надзем.	45	11,2	0,0000014	0,0000211	0,999686333
МК ООО ХК	ТК-39	ТК-46	164	0,207	надзем.	18	11,9	0,0000021	0,0000232	0,999660941

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации на 2033 г., лет	Среднее время восстановления участка, ч	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
"СДС-Энерго"										
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-46	ТК-50	52	0,207	подзем.кан.	15	11,8	0,0000006	0,0000238	0,999653943
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-50	ТК-53	343	0,207	надзем.	15	11,8	0,0000039	0,0000277	0,999607959
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-53	ТК-54	23	0,207	надзем.	45	11,4	0,0000005	0,0000282	0,999602061
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-54	УТ-54-1	17	0,207	надзем.	45	11,4	0,0000004	0,0000286	0,999597663
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-1	УТ-54-2	5	0,207	надзем.	45	11,4	0,0000001	0,0000287	0,999596264
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-2	УТ-54-3	1	0,207	надзем.	45	11,4	0,0000000	0,0000287	0,999596064
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-3	УТ-54-4	3	0,207	надзем.	45	11,4	0,0000001	0,0000288	0,999595364
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-4	УТ-54-5	60	0,207	надзем.	45	11,4	0,0000014	0,0000302	0,99957997
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-5	УТ-54-6	26	0,207	надзем.	45	11,4	0,0000006	0,0000308	0,999573273
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-6	УТ-54-7	23	0,207	надзем.	45	11,4	0,0000005	0,0000313	0,999567376
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-7	ТК-6	33	0,207	надзем.	45	11,4	0,0000007	0,0000320	0,999558879
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-6	ТК-6-1	78	0,207	надзем.	45	11,4	0,0000018	0,0000338	0,999538788
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-6-1	ЦТП-1	207	0,207	надзем.	45	11,4	0,0000047	0,0000385	0,999485613
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ЦТП-1	ТК-60	130	0,207	подзем.кан.	22	11,6	0,0000022	0,0000407	0,999460326
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-60	ТК-60	1	0,15	надзем.	45	8,9	0,0000000	0,0000407	0,999460126
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-60	ТК-58	36	0,15	надзем.	45	8,7	0,0000008	0,0000415	0,99945303
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-58	ТК-57	36	0,15	надзем.	45	8,7	0,0000008	0,0000423	0,999445934
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-57	ТК-57	2	0,15	надзем.	45	8,7	0,0000000	0,0000423	0,999445634

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации на 2033 г., лет	Среднее время восстановления участка, ч	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-57	ТК-82	41	0,15	надзем.	45	8,7	0,0000009	0,0000432	0,999437638
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-82	ТК-75	14	0,15	надзем.	45	8,7	0,0000003	0,0000435	0,99943484
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-75	ТК-74	36	0,15	надзем.	45	8,7	0,0000008	0,0000443	0,999427844
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-74	ТК-73	20	0,15	надзем.	45	8,7	0,0000005	0,0000448	0,999423946
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-73	ТК-72	43	0,15	надзем.	45	8,7	0,0000010	0,0000458	0,999415651
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-72	ТК-71	17	0,15	надзем.	45	8,7	0,0000004	0,0000462	0,999412253
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-71	ТК-70	35	0,1	надзем.	45	6,6	0,0000008	0,0000470	0,999407056
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-70	ж/д ул. Пушкина, 168	8	0,05	надзем.	21	4,4	0,0000001	0,0000471	0,999406556



Рис. 9.1. Путь движения теплоносителя от котельной №2 МУП "МТСК" до конечного потребителя



Рис. 9.2. Путь движения теплоносителя от котельной ОАИТ №4 МУП "МТСК" до конечного потребителя



Рис. 9.3. Путь движения теплоносителя от котельной №11 МУП "МТСК" до конечного потребителя



Рис. 9.4. Путь движения теплоносителя от котельной п. Широкий Лог МУП "МТСК" до конечного потребителя



Рис. 9.5. Путь движения теплоносителя от котельной ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК" до конечного потребителя



Рис. 9.6. Путь движения теплоносителя от котельной ОАИТ ДОЛ "Чайка" МУП "МТСК" до конечного потребителя

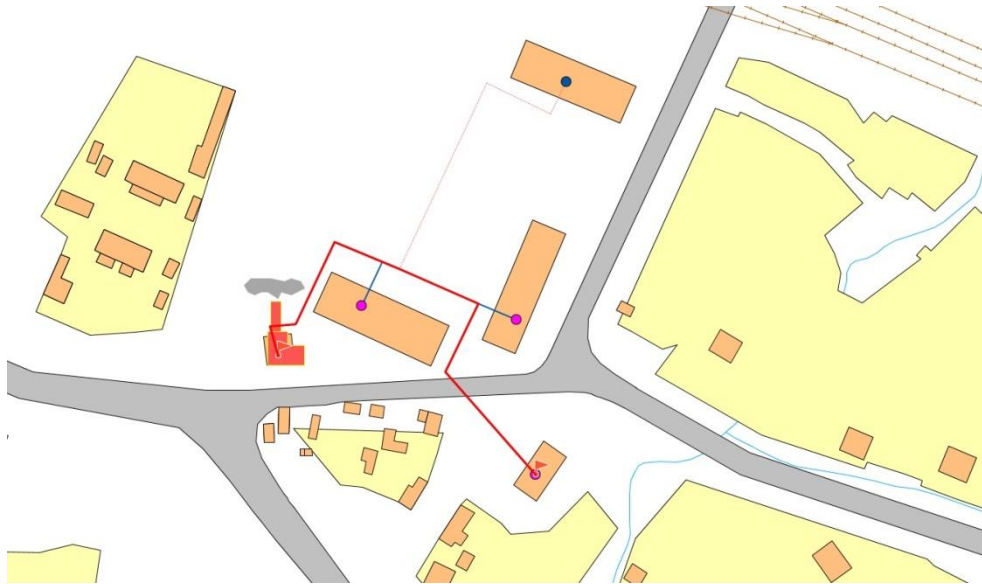


Рис. 9.7. Путь движения теплоносителя от котельной ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК" до конечного потребителя

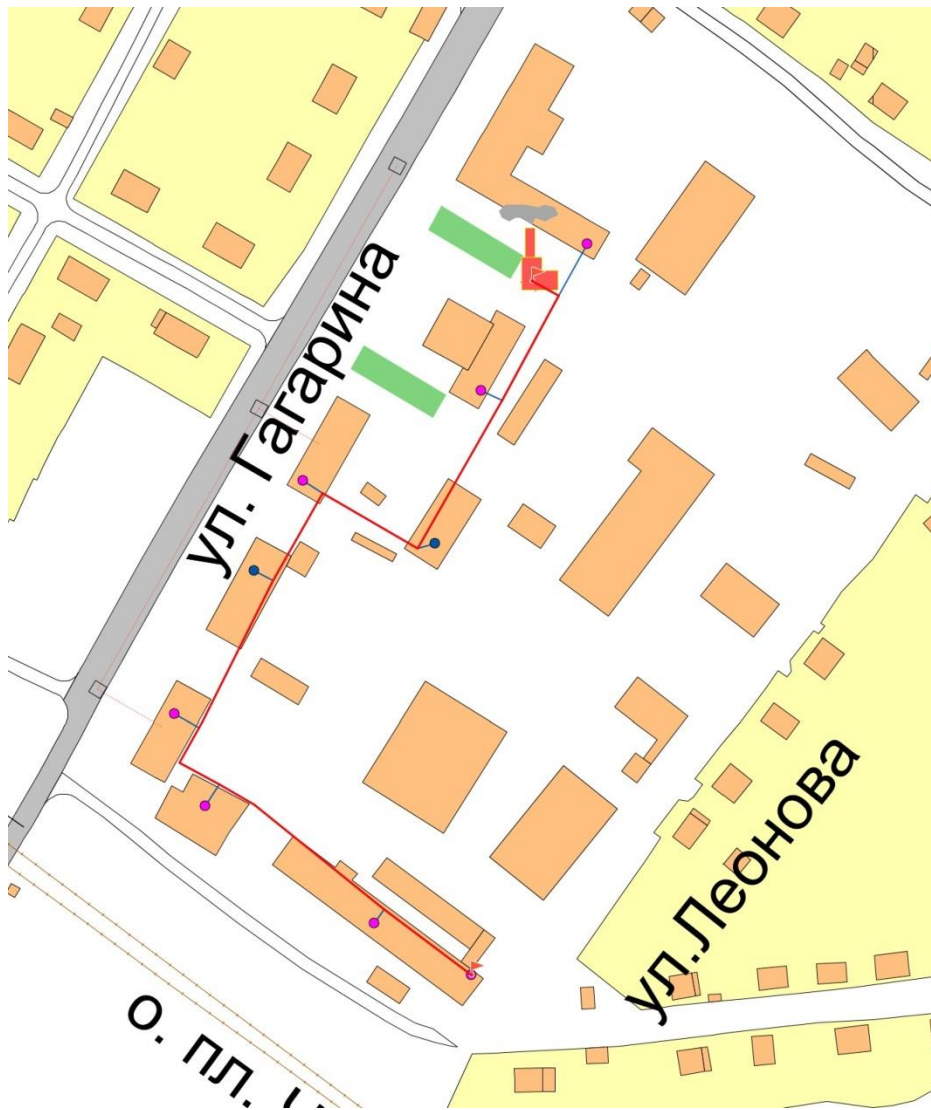


Рис. 9.8. Путь движения теплоносителя от котельной ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК" до конечного потребителя



Рис. 9.9. Путь движения теплоносителя от Районной котельной МУП "МТСК" до конечного потребителя

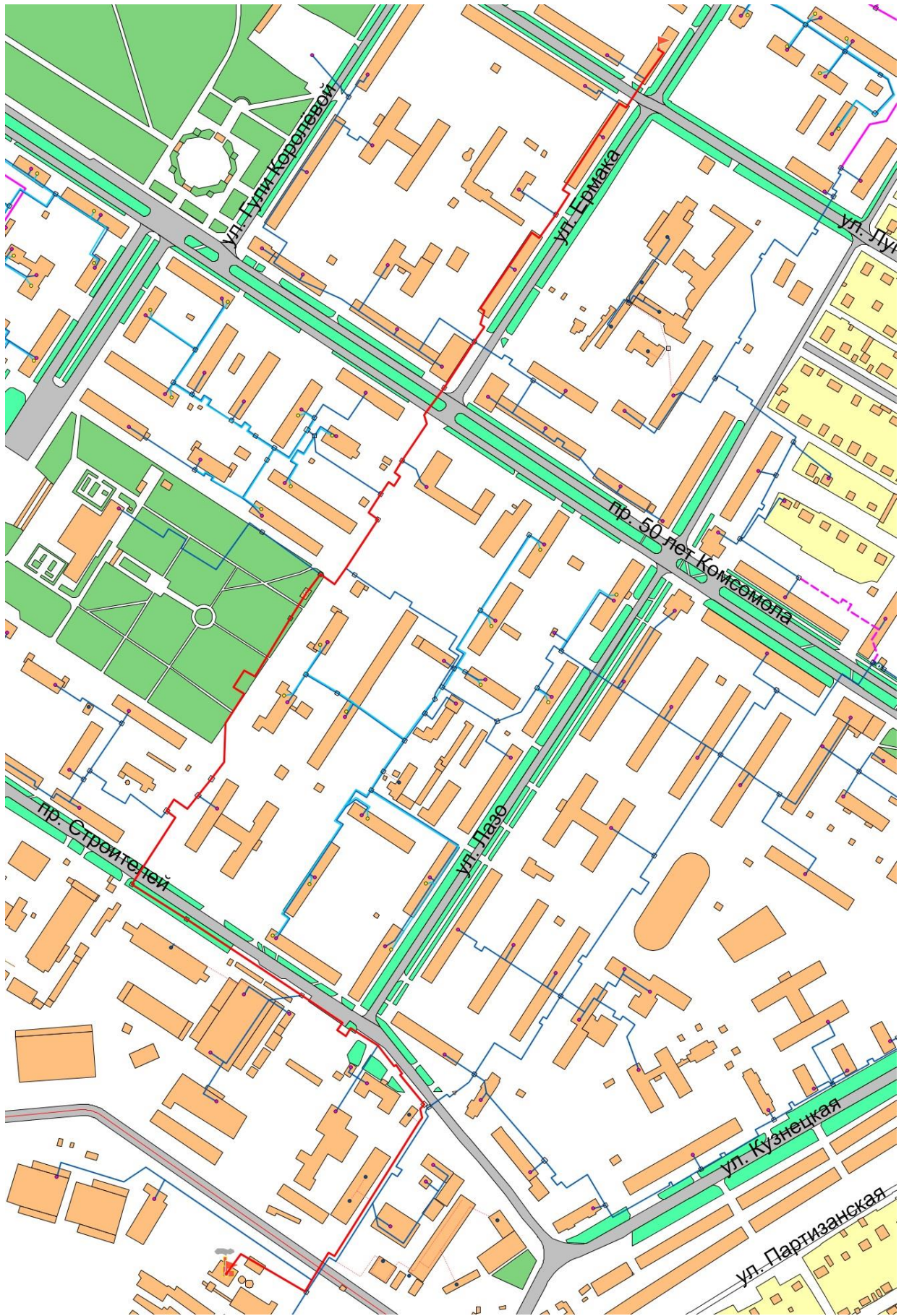


Рис. 9.10. Путь движения теплоносителя от котельной №12 ООО "УТС" до конечного потребителя

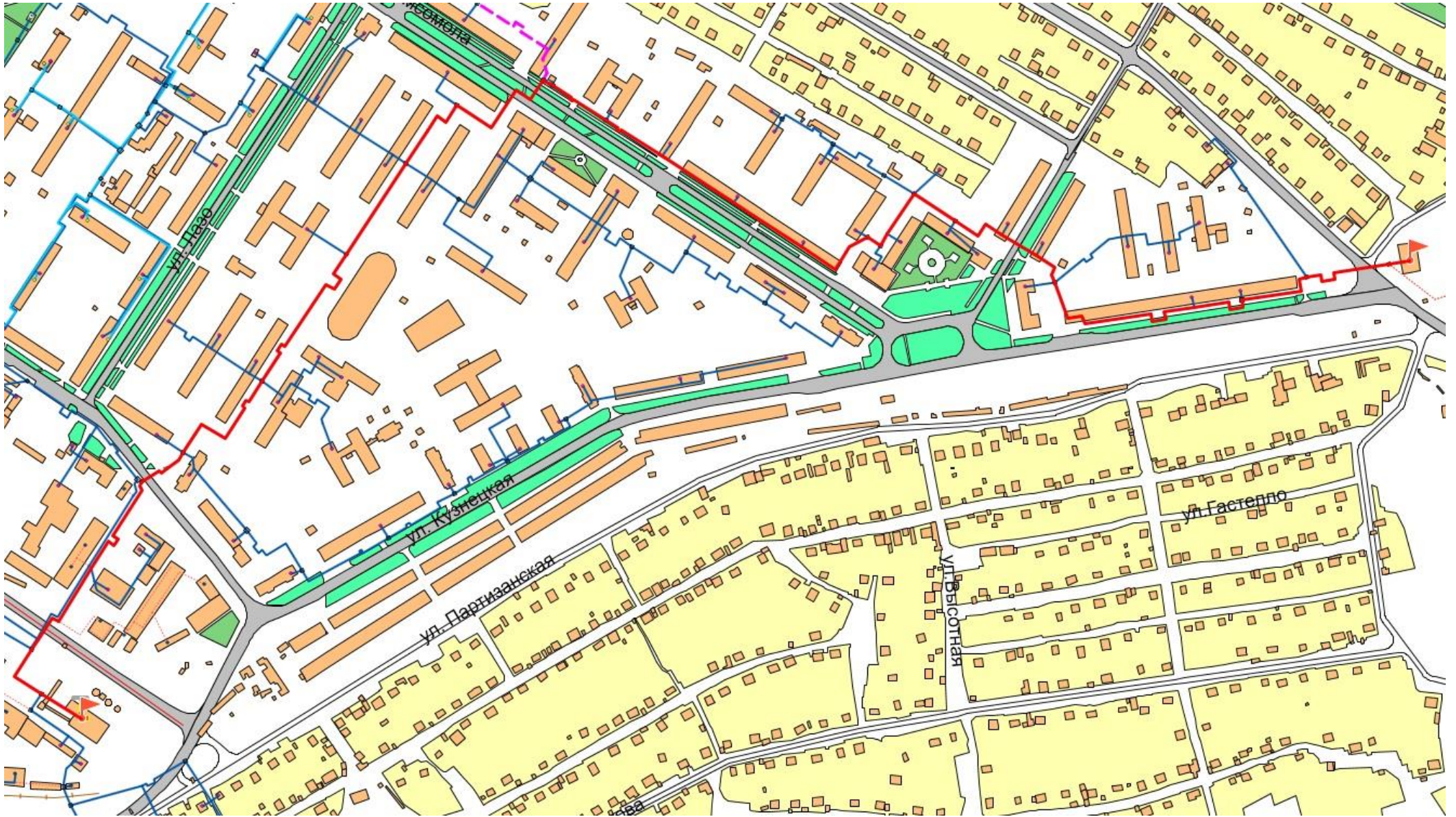


Рис. 9.11. Путь движения теплоносителя от котельной №4а-5а ООО "УТС" до конечного потребителя



Рис. 9.12. Путь движения теплоносителя от котельной п. Камешек ООО "UTC" до конечного потребителя

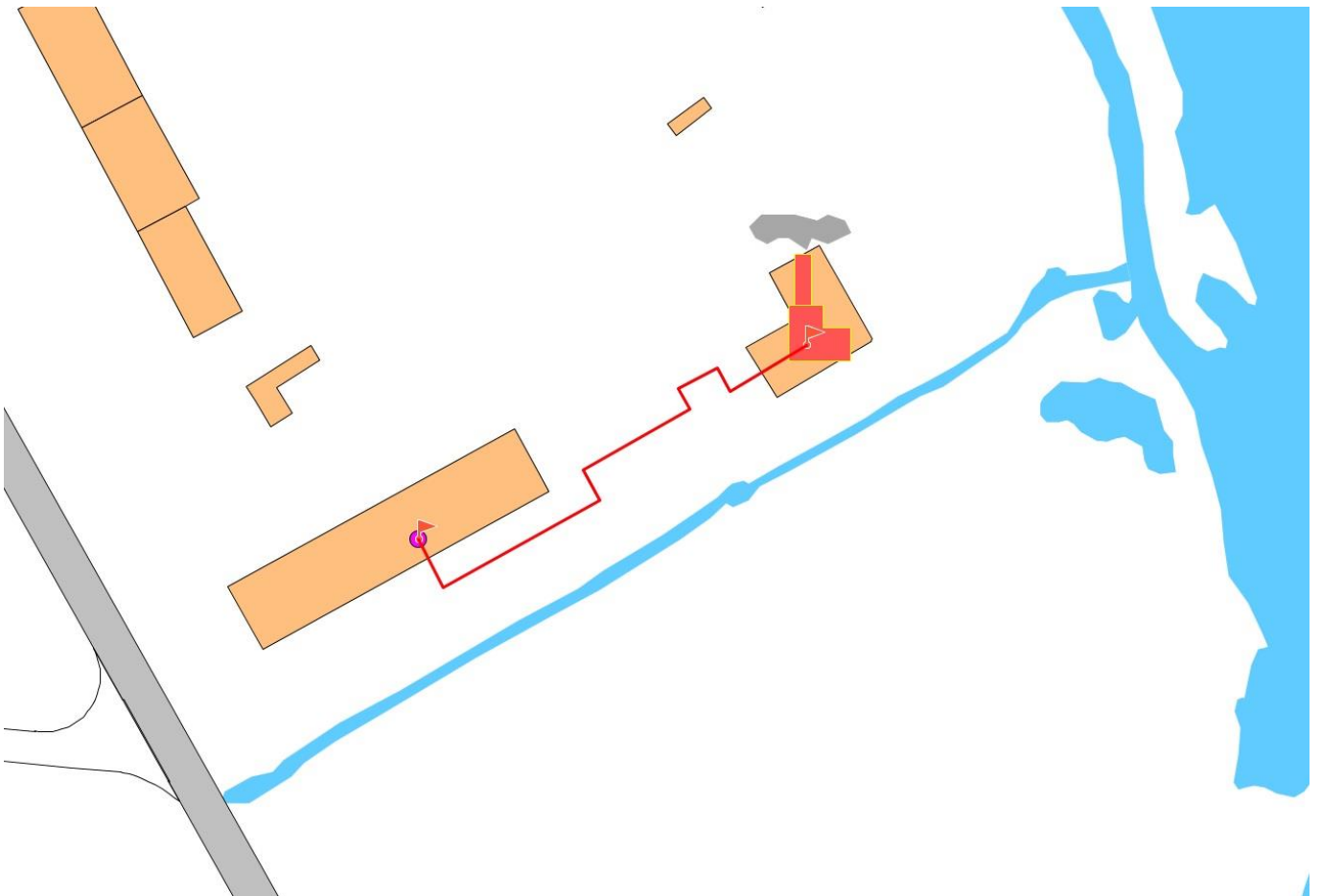


Рис. 9.13. Путь движения теплоносителя от котельной п. Майзас ООО "UTC" до конечного потребителя

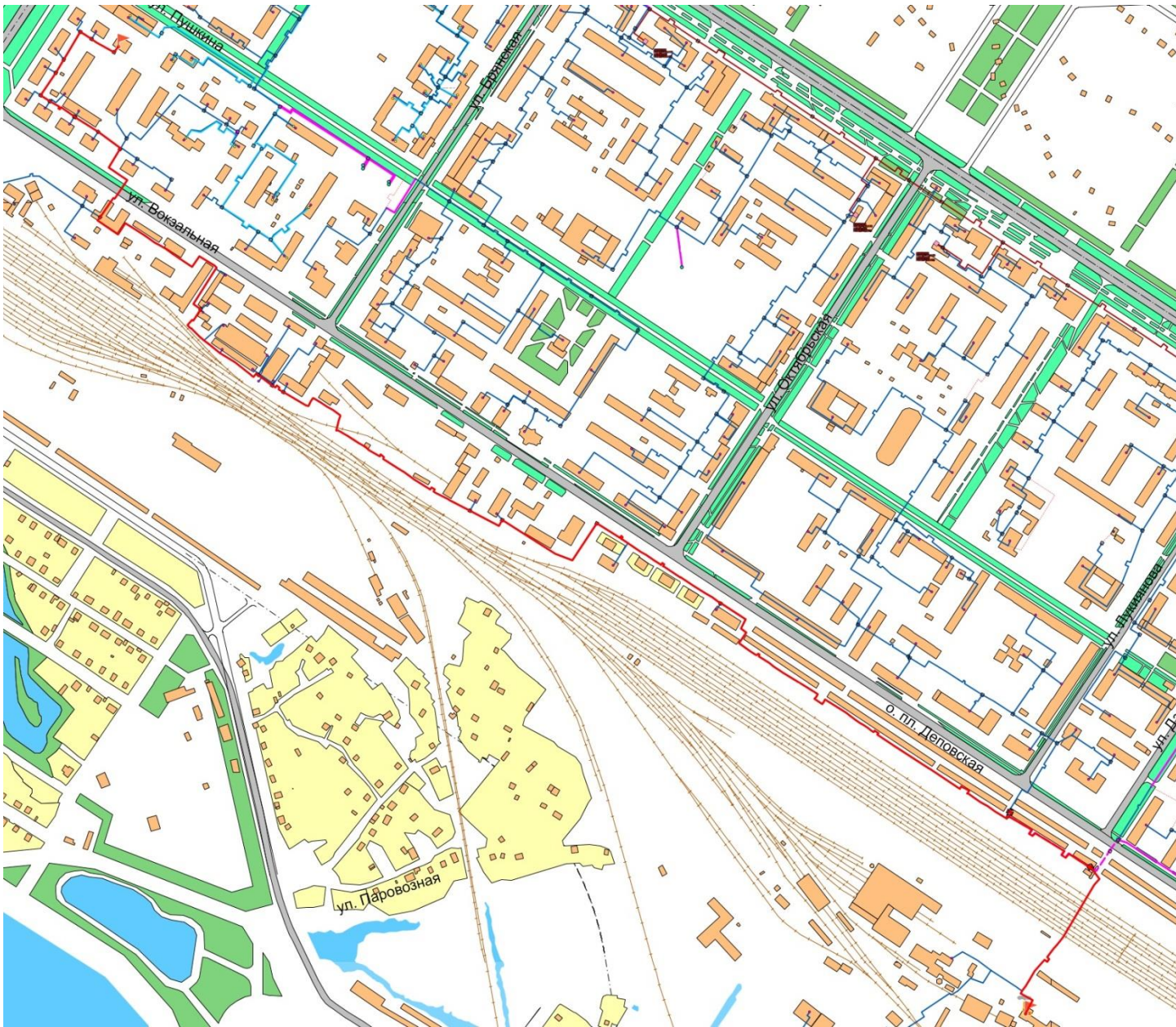


Рис. 9.14. Путь движения теплоносителя от Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго" до конечного потребителя

10. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ И ТЕПЛОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ.

Основные технико-экономические показатели работы МУП "МТСК" приведены в таблице 10.1.

Основные технико-экономические показатели работы ООО "УТС" приведены в таблице 10.2.

Основные технико-экономические показатели работы ООО ХК "СДС-Энерго" приведены в таблице 10.3.

Таблица 10.1. Основные технико-экономические показатели МУП "МТСК".

№ п/п	Наименование источника	Годовая выработка тепла, Гкал	Расход тепла на собств. нужды, Гкал	Годовой отпуск тепла, Гкал	Потери в тепловых сетях, Гкал	Реализация (полезный отпуск), Гкал	Потери со срезкой, Гкал	Расход топлива, тыс. тн.
2019 г.								
1	Котельная №2	6 905,88	330,59	6 575,29	2 526,74	4 048,55	0,000	2,354
2	Котельная №11	15 365,85	353,72	15 012,13	4 288,33	10 723,80	0,000	4,997
3	Котельная №21	14 639,70	302,49	14 337,21	2 768,43	11 568,78	0,000	4,960
4	Котельная №23	10 997,82	365,21	10 632,61	2 366,39	8 266,22	0,000	3,832
5	Котельная №26	13 623,69	302,56	13 321,13	2 155,26	11 165,87	0,000	4,851
6	Котельная Широкий лог	11 119,00	272,66	10 846,34	3 350,26	6 097,62	1 398,45	4,035
7	ОАИТ Верхняя терраса	1 111,54	0,00	1 111,54	445,97	584,58	80,99	0,293
8	ОАИТ Новый Улус	540,19	0,00	540,19	86,67	453,52	0,000	0,144
9	ОАИТ №4	2 631,19	0,00	2 631,19	286,99	1 986,87	215,88	0,652
10	ОАИТ №7	641,05		641,05	11,32	579,07	50,660	0,155
11	ОАИТ ДОЛ "Чайка"	927,50	0,00	927,50	101,12	826,38	0,000	0,230
12	ОАИТ Чебал-Су	1 368,19	0,00	1 368,19	68,04	1 300,15	0,000	0,306
13	Районная котельная	488 713,21	16 405,20	472 308,01	56 844,66	380 499,50	34 963,85	120,517
	Итого:	568584,8	18332,43	550252,4	75300,18	438100,9	36709,83	147,326
2020 г.								
1	Котельная №2	6373	260	6114	2218	3896	0	1,671
2	Котельная №11	14764	327	14437	3959	10478	0	3,779
3	Котельная №21	14070	250	13820	2382	11438	0	3,602
4	Котельная №23	10711	343	10368	2262	8106	0	2,789
5	Котельная №26	14594	405	14188	2982	11207	0	3,752
6	Котельная Широкий лог	10826	253	10573	3239	5966	1368	3,423
7	ОАИТ Верхняя терраса	830	0	830	272	495	63	0,228
8	ОАИТ Новый Улус	531	0	531	77	454	0	0,148
9	ОАИТ №4	2065	0	2065	117	1852	96,16	0,585
10	ОАИТ №7	558	0	558	0	558	0	0,149
11	ОАИТ ДОЛ "Чайка"	681	0	681	0	681	0	0,187
12	ОАИТ Чебал-Су	810	0	810	0	810	0	0,217

№ п/п	Наименование источника	Годовая выработка тепла, Гкал	Расход тепла на собств. нужды, Гкал	Годовой отпуск тепла, Гкал	Потери в тепловых сетях, Гкал	Реализация (полезный отпуск), Гкал	Потери со срезкой, Гкал	Расход топлива, тыс. тн.
13	Районная котельная	481447	17814	463632	60805	364784	38044	118,217
	Итого:	558259	19653	538607	78313	420723	39751	138,745

Таблица 10.2. Основные технико-экономические показатели ООО "УТС".

№ п/п	Наименование источника	Годовая выработка тепла, Гкал	Расход тепла на собств. нужды, Гкал	Годовой от-пуск тепла, Гкал	Потери в тепловых сетях, Гкал	Расход тепловой энергии на производственные нужды, Гкал	Реализация (полезный отпуск), Гкал	Потери со срезкой, Гкал	Расход топлива, тн.
2019 г.									
1	Котельная №4а-5а	94 603,99	4 741,10	89 862,89	9 325,23	н/д	72 747,72	7 789,94	21,922
2	Котельная №12	61 167,81	2 975,63	58 192,18	7 342,96	н/д	45 994,19	4 855,03	20,193
3	Котельная п. Камешек	986,52	64,54	921,98	169,04	н/д	653,51	99,43	0,357
4	Котельная №1 п. Ортон	722,35	29,84	692,51	53,24	н/д	639,27	0,00	0,180
5	Котельная №2 п. Ортон	167,43	15,16	152,27	49,53	н/д	102,74	0,00	0,084
6	Котельная №1 п. Теба*	900,25	21,90	878,35	75,31	н/д	803,04	н/д	н/д
7	Котельная п. Майзас	164,32	6,08	158,24	31,99	н/д	126,25	0	0,059
	Итого:	158 712,67	7 854,25	150 858,42	17 047,30	н/д	121 066,72	12 744,40	42794,50
2020 г.									
1	Котельная №4а-5а	94682	4964	89719	16883	148	72687	0	21,060
2	Котельная №12	56803	3337	53466	9017	-	44449	0	14,501
3	Котельная п. Камешек	801	51	750	154	-	597	0	0,301
4	Котельная п. Ортон	689	39	650	22	-	628	0	0,150
5	Котельная п. Теба*	345	8	336	4	-	333	0	0,036
6	Котельная п. Майзас	208	8	201	98	-	102	0	0,028
	Итого (каменный уголь):	153528	8406	145122	26178	148	118796	0	36,040
	Итого (дизельное топливо):	-	-	-	-	-	-	-	0,036

* -дизельное топливо, тыс.т.

Таблица 10.3. Основные технико-экономические показатели ООО ХК "СДС-Энерго".

№ п/п	Наименование источника	Годовая выработка тепла, Гкал	Расход тепла на собств. нужды, Гкал	Годовой отпуск тепла, Гкал	Потери в тепловых сетях, Гкал	Реализация (полезный отпуск), Гкал	Потери со срезкой, Гкал	Расход топлива, тыс.тн.
2018 г.								
1	Междуреченская котельная	54900	700	54200	10040	44200	0	12800
2019 г.								
1	Междуреченская котельная	57609	740	56869	9247	47621	0	12462
2020 г.								
1	Междуреченская котельная	68540	1090	67450	6230	61220	0	14,110

11. ЦЕНЫ (ТАРИФЫ) В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.

11.1. Описание динамики утвержденных тарифов.

В таблице 11.1 представлены тарифы основных теплоснабжающих организаций на тепловую энергию за 2020-2021 гг., установленные Региональной энергетической комиссией Кемеровской области.

Таблица 11.1. Тарифы основных теплоснабжающих организаций на тепловую энергию за 2020-2021 гг.

Наименование регулируемой организации	Период	Тариф на горячую воду для населения, руб/м ³ (с НДС)				Тариф на горячую воду для прочих потребителей, руб/м ³ (без НДС)				Компонент на теплоноситель, руб./м ³ (без НДС)	Компонент на тепловую энергию		
		Изолированные стояки		Неизолированные стояки		Изолированные стояки		Неизолированные стояки			Одноставочный, руб./Гкал (без НДС)	Двухставочный	
		с полотенцесушителями	без полотенцесушителей	с полотенцесушителями	без полотенцесушителей	с полотенцесушителями	без полотенцесушителей	с полотенцесушителями	без полотенцесушителей			Ставка за мощность, тыс. руб./Гкал/час в мес.	Ставка за тепловую энергию, руб./Гкал
МУП «МТСК»	с 01.01.2020	176,10	173,81	186,43	177,25	146,75	144,84	155,36	147,71	16,67	2391,20	x	x
	с 01.07.2020	176,83	174,54	187,16	177,98	147,36	145,45	155,97	148,32	17,28	2391,20		
	с 01.01.2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2391,20		
	с 01.07.2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2498,94		
ООО «УТС»	с 01.01.2020	255,11	251,65	270,67	256,84	212,59	209,71	225,56	214,03	16,67	3601,53	x	x
	с 01.07.2020	255,85	252,38	271,40	257,58	213,21	210,32	226,17	214,65	17,28	3601,58		
	с 01.01.2021	255,85	252,38	271,40	257,58	213,21	210,32	226,17	214,65	17,28	3601,58		
	с 01.07.2021	265,85	262,26	281,96	267,64	221,54	218,55	234,97	223,03	18,56	3731,24		
	с 01.01.2022	266,96	263,35	283,21	268,76	222,47	219,46	236,01	223,97	17,86	3761,13		
	с 01.07.2022	264,77	261,20	280,81	266,56	220,64	217,67	234,01	222,13	18,61	3713,82		
ООО ХК «СДС-Энерго»	с 01.01.2020	256,60	253,15	272,14	258,32	213,83	210,96	226,78	215,27	18,23	3595,65	x	x
	с 01.07.2020	256,60	253,15	272,14	258,32	213,83	210,96	226,78	215,27	18,23	3595,65		
	с 01.01.2021	254,41	250,99	269,80	256,12	212,01	209,16	224,83	213,43	18,23	3562,10		
	с 01.07.2021	255,20	251,78	270,59	256,91	212,67	209,82	225,49	214,09	18,89	3562,10		

11.2. Описание структуры тарифов.

В связи с непредставлением данных по экономическим показателям ООО «УТС» на 2021 г. выполнить описание структуры тарифов установленных на момент актуализации по данному предприятию не представляется возможным.

Таблица 11.2. Сводная информация и смета расходов по производству и реализации тепловой энергии МУП "МТСК"

№ п/п	Показатели	Утверждено на 2021, тыс.руб.
1.	Расходы на приобретение энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	412525,26
1.1	- расходы на топливо	234324,36
1.2	энергия на технологические нужды (электроэнергия)	127441,63
1.3	- расходы на холодную воду	50759,27
2.	Определение операционных (подконтрольных) расходов	458167,18
2.1	- расходы на сырье и материалы	20839,40
2.2	- ремонт основных средств	93596,15
2.3	- оплата труда	249905,57
2.4	- расходы на выполнение работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями или индивидуальными предпринимателями	54145,62
2.5	- расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями	39010,41
2.6	- расходы на служебные командировки	150,60
2.7	- расходы на обучение персонала	519,43
2.8	- арендная плата, лизинговые платежи	0,00
2.9	- другие расходы, связанные с производством и (или) реализацией продукции	0,00
3.	Неподконтрольные расходы	160738,66
3.1	- очистка стоков, канализация	1963,17
3.2	- арендная плата	59221,26
3.3	- концессионная плата	0,00
3.4	- расходы на оплату налогов, сборов и других обязательных платежей	447,96
3.5	- отчисления на социальные нужды	75471,48
3.6	- амортизация основных средств и нематериальных активов	0,00
3.7	- расходы по сомнительным долгам	16118,46
3.8	- расходы, связанные с созданием нормативных запасов топлива	5653,81
3.9	- налог на прибыль	1862,52
4.	Прибыль	7450,07
5.	Выпадающие доходы/ экономия средств	-36640,09
6.	Необходимая валовая выручка, всего	1002241,08
7.	Полезный отпуск (Гкал.)	410422,00
7.1	1 полугодие	216999,53
7.2	2 полугодие	193422,47
8.	Тариф на тепловую энергию (руб./Гкал)	2441,98
8.1	на 1 полугодие	2391,20
8.2	на 2 полугодие	2498,94

Таблица 11.3. Сводная информация и смета расходов по производству и реализации тепловой энергии по котельной ООО ХК «СДС-Энерго» по узлу теплоснабжения г. Междуреченск на 2019 - 2021 гг.

№ п/п	Показатели	2019 г.	2020 г.	2021 г.
	Количество котельных	1,00	1,00	1,00
	Нормативная выработка т/энергии	53382,56	62731,08	75917,00
	Полезный отпуск	43217,44	52405,17	65471,00
	Полезный отпуск на потребительский рынок	43217,44	52405,17	65471,00
	Потери на собственные нужды котельной	918,13	1078,91	1199,00
	Потери в тепловых сетях	9247,00	9247,00	9247,00
1.1	Расходы на топливо, всего:	20370,48	24405,94	31782,59
1.2	Расходы на электрическую энергию	7581,23	9341,90	11591,21
1.3	Расходы на воду	1120,39	1302,90	1602,70
	Итого ресурсы	29072,10	35050,74	44976,49
2	Определение операционных (подконтрольных) расходов	84838,46	100245,44	132676,75
3.1	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	264,64	313,88	310,51
3.2	Арендная плата	252,91	39,23	10,73
3.3	Расходы на оплату налогов, сборов и других обязательных платежей	1259,46	2065,39	3060,15
3.4	Отчисления на социальные нужды, в т.ч.:	16352,44	19552,72	25834,92
3.5	Амортизация основных средств	12441,97	13837,06	12336,41
3.6	Налог на прибыль	699,83	0,00	849,53
3.7	Выпадающие доходы	0,00	0,00	0,00
3.8	Экономия средств	0,00	0,00	0,00
3.9	Расходы по сомнительным долгам	2541,50	0,00	0,00
	ИТОГО (неподконтрольные расходы)	33812,75	35808,28	42402,25
4	Нормативная прибыль	2799,32	0,00	3398,13
5	Предпринимательская прибыль	6332,65	7334,93	9371,17
6	Необходимая валовая выручка, всего	158351,43	188430,76	233214,50
7	Тариф на тепловую энергию	3664,06	3595,65	3562,10
8	Рост тарифа на тепловую энергию	4,99	0,00	0,00

11.3. Описание платы за подключение.

В 2018-2020 гг. плата за подключение к тепловым сетям теплоснабжающих предприятий городского округа потребителей с тепловой нагрузкой более 0,1 Гкал/ч не утверждалась.

11.4. Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей.

В 2018-2020 гг. плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей для теплоснабжающих предприятий городского округа не утверждалась.

12. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ.

12.1. Описание существующих проблем организации качественного тепло-снабжения.

На территории Междуреченского городского округа имеется четыре малых котельных (№11, №21, №23, №26 МУП "МТСК"), расположенных непосредственно внутри жилой и общественной застройки (таблица 12.1). Всего в обслуживании основных теплоснабжающих предприятий находится 20 источников, из которых крупных источников, с суммарной установленной тепловой мощностью (УТМ) более 50 Гкал/ч, только 1 шт., при этом котельных с УТМ до 5 Гкал/ч – 11 шт. (в т.ч. 8 шт. до 1 Гкал/ч). Наличие большого количества малых угольных котельных в черте жилой застройки города отрицательно влияет на его экологию, значительно увеличивает совокупные затраты на производство тепловой энергии.

Таблица 12.1. Сведения об установленной тепловой мощности котельных основных теплоснабжающих предприятий

Котельные с установленной тепловой мощностью	Количество		Суммарная установленная тепловая мощность	
	шт.	%	Гкал/ч	%
МУП "МТСК"	13	100,0	225,896	100,0
УТМ до 1 Гкал/ч	5	38,5	2,064	0,9
УТМ от 1 до 5 Гкал/ч	2	15,4	4,332	1,9
УТМ от 5 до 20 Гкал/ч	5	38,5	39,500	17,5
УТМ от 20 до 50 Гкал/ч	-	-	-	-
УТМ свыше 50 Гкал/ч	1	7,7	180,000	79,7
ООО "УТС"	6	100,0	52,390	100,0
УТМ до 1 Гкал/ч	3	50,0	1,590	3,0
УТМ от 1 до 5 Гкал/ч	1	16,7	1,800	3,4
УТМ от 5 до 20 Гкал/ч	2	33,3	49,000	93,5
УТМ от 20 до 50 Гкал/ч	-	-	-	-
УТМ свыше 50 Гкал/ч	-	-	-	-
ООО ХК "СДС-Энерго"	1	100,0	34,500	100,0
УТМ до 1 Гкал/ч	-	-	-	-
УТМ от 1 до 5 Гкал/ч	-	-	-	-

Котельные с установленной тепловой мощностью	Количество		Суммарная установленная тепловая мощность	
	шт.	%	Гкал/ч	%
УТМ от 5 до 20 Гкал/ч	-	-	-	-
УТМ от 20 до 50 Гкал/ч	1	100,0	34,5	100,0
УТМ свыше 50 Гкал/ч	-	-	-	-

На котельных основных теплоснабжающих предприятий из 93 котлов 19 котлов имеют срок эксплуатации более 20 лет. Установленная тепловая мощность указанных котлов 221,0 Гкал/ч составляет 70,7 % от общей установленной мощности всех источников (таблица 12.2). Эксплуатация котлов выработавших эксплуатационный ресурс требует значительных затрат на их обслуживание и ремонт.

Таблица 12.2. Сведения о сроке службы котлоагрегатов на котельных основных теплоснабжающих предприятий

Котлоагрегаты со сроком службы	Количество		Суммарная установленная тепловая мощность	
	шт.	%	Гкал/ч	%
МУП "МТСК"	73	100,0	225,896	100,0
до 10 лет	27	37,0	13,496	6,0
от 11 до 20 лет	30	41,1	23,700	10,5
свыше 20 лет	16	21,9	188,700	83,5
ООО "УТС"	17	100,0	52,390	100,0
до 10 лет	5	29,4	12,503	23,9
от 10 до 20 лет	10	58,8	17,087	32,6
свыше 20 лет	2	11,8	22,800	43,5
ООО ХК "СДС-Энерго"	3	100,0	34,500	100,0
до 10 лет	2	66,7	25,000	72,5
от 10 до 20 лет	-	--	--	
свыше 20 лет	1	33,3	9,500	27,5

Все котельные имеют низкий уровень автоматизации, что также снижает качество теплоснабжения потребителей.

На территории городского округа 10 котельных основных предприятий не имеет механизированной подачи топлива (таблица 12.3), на указанных котельных для заброса топлива используется ручной труд. Это также влечет увеличение совокупных затрат на производство тепловой энергии.

Таблица 12.3. Сведения о способе подачи топлива в котлы на котельных основных теплоснабжающих предприятий

Котельные	Количество		Суммарная установленная тепловая мощность	
	шт.	%	Гкал/ч	%
МУП "МТСК"	13	100,0	225,896	100,0
с механизированной подачей топлива	6	46,2	183,096	81,1
с ручной подачей топлива	7	53,8	42,800	18,9
ООО "УТС"	6	100,0	52,390	100,0
с механизированной подачей топлива	3	50,0	49,550	94,6
с ручной подачей топлива	3	50,0	2,840	5,4
ООО ХК "СДС-Энерго"	1	100,0	34,500	100,0
с механизированной подачей топлива	1	100,0	34,500	100,0
с ручной подачей топлива	-	-	-	-

На ряде котельных (п. Широкий Лог, №2, №11, №21, №23, №26, ОАИТ №4, ОАИТ №7, ОАИТ Чебал-Су, ОАИТ Новый Улус, ОАИТ ДОЛ "Чайка" ОАИТ Верхняя Терраса и всех котельных ООО "УТС") отсутствует водоподготовка подпиточной воды.

Протяженность тепловых сетей основных теплоснабжающих предприятий со сроком эксплуатации более 18 лет (период с 1989 г. по 2003 г.) составляет 45,285 км (37,2% по протяженности от всех сетей). Эксплуатация тепловых сетей выработавших эксплуатационный ресурс требует значительных затрат на их обслуживание и ремонт.

Таблица 12.3. Сведения о сроке эксплуатации тепловых сетей

Год (период) прокладки	Протяженность тепловых сетей по оси трассы		Материальная характеристика	
	м.п.	%	м ²	%
сети от источников МУП "МТСК":				
до 1989 г.	2668	2,9	2734	9,4
с 1990 по 1997 г.	10366	11,3	3907	13,4
с 1998 по 2003 г.	20091	21,8	6209	21,3
после 2003 г.	58979	64,0	16322	56,0
Итого:	92104	100,0	29171	100,0
сети от источников ООО "УТС":				
до 1989 г.	40	0,2	6	0,1
с 1990 по 1997 г.	3535	20,4	1033	17,8
с 1998 по 2003 г.	3427	19,7	1035	17,8
после 2003 г.	10357	59,7	3739	64,3
Итого:	17360	100,0	5813	100,0

Год (период) прокладки	Протяженность тепловых сетей по оси трассы		Материальная характеристика	
	м.п.	%	м ²	%
сети от источника ООО ХК "СДС-Энерго":				
до 1989 г.	3221	26,0	1040	26,4
с 1990 по 1997 г.	1026	8,3	241	6,1
с 1998 по 2003 г.	911	7,4	294	7,5
после 2003 г.	7214	58,3	2365	60,0
Итого:	12372	100,0	3940	100,0

Системы теплоснабжения крупного источника тепловой энергии - Районной котельной МУП "МТСК", характеризуются значительной разрегулировкой тепловых сетей. Фактические расходы теплоносителя (по данным контрольных замеров) значительно превышают расчетные значения. В связи с чем в тепловых сетях фиксируются завышенные потери напора, располагаемы напоры на вводах дальних потребителей не обеспечивают их надежное теплоснабжение. Требуется выполнение наладочных работ.

Все тепловые сети (ЦТП, насосные станции) имеют низкий уровень автоматизации, что также снижает качество теплоснабжения потребителей.

Ряд систем теплоснабжения городского округа - открытого типа. В соответствии с требованиями Федерального закона от 07.12.2011 № 417-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона "О водоснабжении и водоотведении" с 01 января 2013 года подключение объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается. С 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

12.2. Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения городского округа.

Помимо причин указанных в п. 12.1 (значительный возраст основного теплогенерирующего оборудования и большей части сетей, отсутствие, либо недостаточный уровень автоматизации и др.) на надежность теплоснабжения влияют следующие причины:

- невозможность резервирования теплоисточников (каждый источник кроме котельных №12 и 4а-5а ООО "УТС" работает в своей изолированной зоне и не имеет связей с соседними зонами (источниками);

- все схемы тепловых сетей имеют лучевую конфигурацию (кольцевые схемы отсутствуют); от каждого источника отходит по одной тепломагистрали (либо несколько, но в разных направлениях). На тепловых сетях отсутствуют резервирующие перемычки. В аварийных условиях данная схема не позволяет обеспечить отключаемых потребителей даже минимальным расходом теплоносителя.

Для обеспечения резервирования тепловых сетей (строительство дублирующих магистралей, резервирующих перемычек и т.п.) требуется привлечение значительных затрат, которые невозможно обеспечить в настоящий момент.

12.3. Описание существующих проблем развития теплоснабжения.

Основная проблема развития теплоснабжения – необходимость привлечения значительных средств в реконструкцию существующих котельных и тепловых сетей.

Кроме этого значительной проблемой развития системы теплоснабжения г. Междуреченск является отсутствие резерва пропускной способности тепломагистрали 2Ду800, 700 мм от Районной котельной МУП "МТСК" не позволяющее произвести переключение потребителей малых котельных (№№11, 21, 23, 26) на Районную котельную и подключение перспективной тепловой нагрузки без реконструкции указанной магистрали с увеличением диаметра.

Также проблемой развития системы теплоснабжения Междуреченского город-

ского округа является отсутствие резерва тепловой мощности котельной №12 ООО "УТС".

При условии устранения разрегулировки систем теплоснабжения и обеспечения расчетных расходов теплоносителя в магистральных сетях, возможно подключение перспективной тепловой нагрузки к котельной №4а-5а ООО "УТС" без реконструкции магистральных сетей.

Необходимо продолжить работу по ликвидации малых котельных с переключением их систем теплоснабжения на более крупные источники.

12.4. Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения.

Все источники тепла городского округа работают на каменном угле (за исключение котельной п. Теба – дизельное топливо).

Городской округ расположен в крупнейшем угледобывающем регионе Российской Федерации. Объективные проблемы (кроме финансовых) для обеспечения надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения отсутствуют.

В настоящее время сбоев в поставках топлива на источники тепловой энергии не выявлено.

12.5. Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.

Предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность систем теплоснабжения МУП "МТСК", ООО "УТС", ООО ХК "СДС-Энерго", согласно их данным, в 2018-2019 гг. выдано не было.

Заказчик: Муниципальное казенное учреждение "Управление развития жилищно-коммунального комплекса"



**Схема теплоснабжения
Междуреченского городского округа**

Актуализация на 2022 г.

Обосновывающие материалы

**Глава 2. Существующее и перспективное потребление
тепловой энергии на цели теплоснабжения**

Список исполнителей

Руководитель работ:

Управляющий ООО "ТеплоЭнергоСервис"

Ю.Ю. Заживихин

Исполнители:

Технический директор ООО "ТеплоЭнергоСервис"

И.В. Горбатко

Главный инженер ООО "ТеплоЭнергоСервис"

П.Ю. Давыдов

Содержание

1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения.	4
2. Прогнозы приростов площади строительных фондов.	6
3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение.....	17
4. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	18
5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения. ...	47
6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах.	53
7. Описание изменений показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения за период предшествующий актуализации.	54

1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения.

В качестве расчетных элементов территориального деления в Схеме теплоснабжения приняты планировочные районы согласно генеральному плану развития городского округа.

Районы городского округа представлены на рисунке 1.

Суммарные договорные тепловые нагрузки потребителей Междуреченского городского округа по состоянию на 2020 г., составили 237,4394 Гкал/ч, в том числе:

- на отопление – 204,6335 Гкал/ч;
- на вентиляцию – 0,5145 Гкал/ч;
- на ГВС ср.ч. – 32,2914 Гкал/ч.

Распределение договорных тепловых нагрузок потребителей городского округа с разбивкой по районам и видам теплопотребления (отопление, вентиляция, горячее водоснабжение) по состоянию на 2020 г. приведены в таблице 1.

Таблица 1. Структура договорных тепловых нагрузок с разбивкой по планировочным районам

Район	Подключенная тепловая нагрузка (договорная), Гкал/ч			
	Отопление	Вентиляция	ГВС ср.ч.	ИТОГО
Восточный	107,5844	-	15,5999	123,1843
Западный	88,5025	0,1135	15,6676	104,2836
Притомский	2,1233	-	0,2976	2,4209
Новый Улус	0,3218	-	0,0282	0,3500
Косой порог	-	-	-	-
Чебал-су	0,4826	-	0,0036	0,4862
Камешек	0,2454	-	0,0109	0,2563
Ольжерас	0,1984	-	0,0044	0,2028
Широкий Лог	2,6345	-	0,2685	2,9030
Южный промышленный район	1,8618	0,4010	0,3957	2,6584
Северный промрайон	-	-	-	-
Сыркаши	0,3050	-	0,0151	0,3201
п. Майзас	0,0486	-	-	0,0486
п. Ортон	0,1745	-	-	0,1745
п. Теба	0,1507	-	-	0,1507
Чульжан	-	-	-	-
Всего по городскому округу:	204,6335	0,5145	32,2914	237,4394

Распределение договорных тепловых нагрузок потребителей городского округа с разбивкой по источникам приведены в таблице 2.1.

Показания приборов учета на коллекторах источников имеются только по котельным №4а-5а, 12 ООО "УТС", в связи с чем, расчетные тепловые нагрузки определены только по этим котельным (таблица 2.2.).

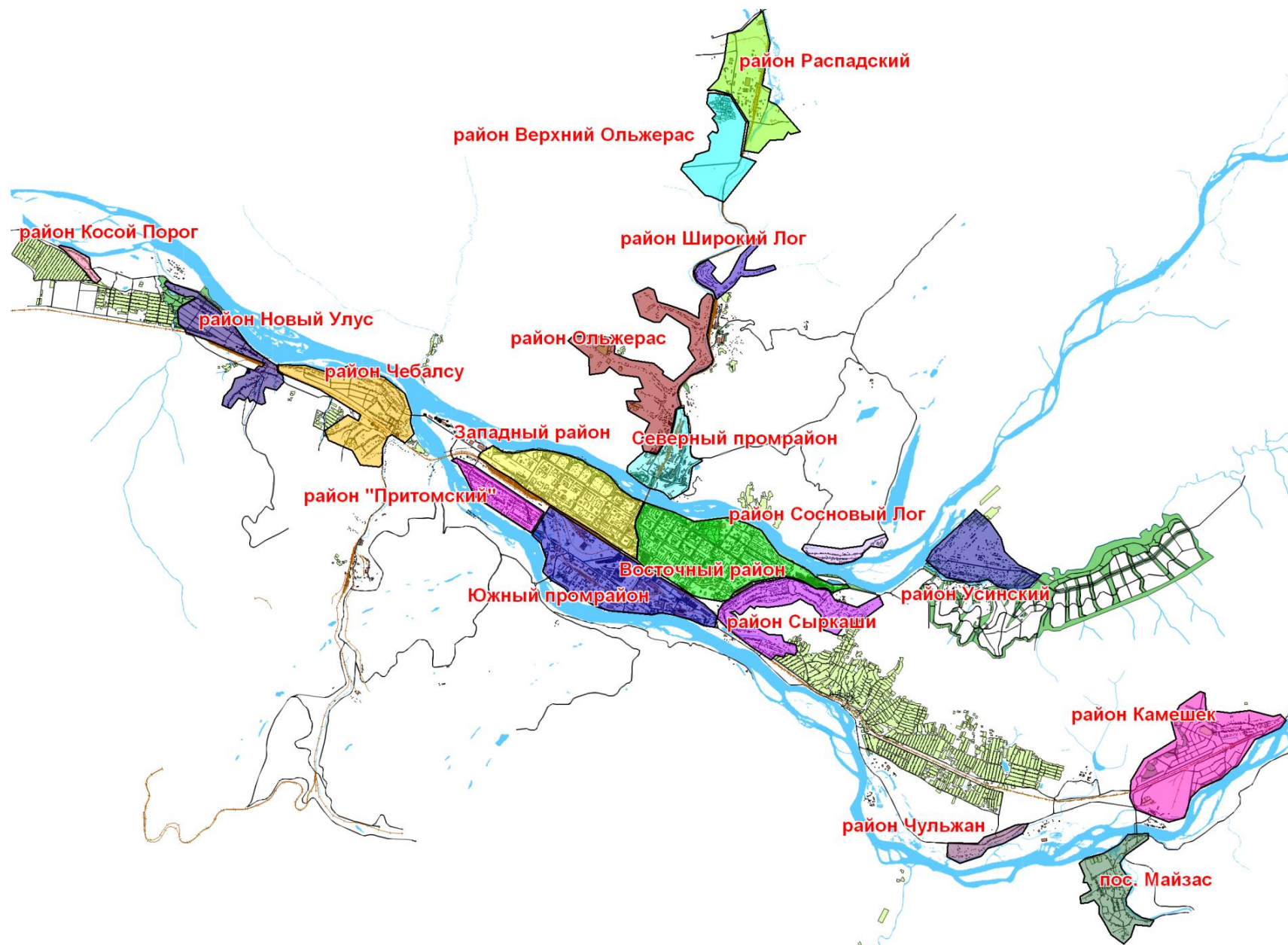


Рис. 1. Районы городского округа

Таблица 2.1. Структура договорных тепловых нагрузок с разбивкой по источникам на 2020 г.

Наименование котельной	Район	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч				
		Отопление	Вентиляция	ГВС ср.ч.	Пар	Всего
МУП "МТСК", в т.ч.:		144,8875	-	22,0509	-	166,9384
Котельная №2	Притомский	1,3394	-	0,2415	-	1,5809
Котельная №11	Восточный	4,0080	-	1,272	-	5,2800
Котельная №21	Восточный	3,8605	-	0,4945	-	4,3550
Котельная №23	Восточный	3,3347	-	0,2871	-	3,6218
Котельная №26	Восточный	4,3103	-	0,3929	-	4,7032
Котельная Широкий Лог	Широкий Лог	2,6345	-	0,2685	-	2,9030
ОАИТ Верхняя терраса	Ольжерас	0,1984	-	0,0044	-	0,2028
ОАИТ Новый Улус	Новый Улус	0,1440	-	-	-	0,1440
ОАИТ №4 «Притомский»	Притомский	0,7839	-	0,0561	-	0,8400
ОАИТ №7	Чебал-Су	0,2145	-	0,0036	-	0,2181
ОАИТ ДОЛ «Чайка»	Новый Улус	0,1778	-	0,0282	-	0,2060
ОАИТ Чебал-Су	Чебал-Су	0,2681	-	-	-	0,2681
Районная котельная	Восточный, Западный	123,6134	-	19,0021	-	142,6155
ООО "УТС", в т.ч.:		35,3159	-	4,5105	-	39,8264
Котельная №4а-5а	Восточный, Сыркаши	21,3541	-	2,8205	-	24,1746
Котельная №12	Восточный	13,3426	-	1,6791	-	15,0217
Котельная п. Камешек	Камешек	0,2454	-	0,0109	-	0,2563
Котельная п. Ортон	п. Ортон	0,1745	-	-	-	0,1745
Котельная п. Теба	п. Теба	0,1507	-	-	-	0,1507
Котельная п. Майзас	п. Майзас	0,0486	-	-	-	0,0486
ООО ХК «СДС-Энерго»		24,4301	0,5145	5,7300	-	30,6746
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»	Южный, Западный	24,4301	0,5145	5,7300	-	30,6746
Всего по городскому округу:		204,6335	0,5145	32,2914	-	237,4394

Таблица 2.2. Структура фактических тепловых нагрузок с разбивкой по источникам на 2020 г.

Наименование котельной	Район	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч				
		Отопление	Вентиляция	ГВС ср.ч.	Пар	Всего
ООО "УТС"						
Котельная №4а-5а	Восточный, Сыркаши	18,062	-	2,386	-	20,448
Котельная №12	Восточный	10,175	-	1,281	-	11,456

Фактические и плановые показатели потребления тепла на цели теплоснабжения приведены в таблице 3.

Таблица 3. Фактические и плановые показатели потребления тепла на цели теплоснабжения

Наименование котельной	Потребление тепла на цели теплоснабжения, Гкал		
	Факт 2019 г.	Факт 2020 г.	План 2021 г.
МУП "МТСК", в т.ч.:	438101	420723	410422
Котельная №2	4049	3896	3828
Котельная №11	10724	10478	10765
Котельная №21	11569	11438	11655
Котельная №23	8266	8106	8442
Котельная №26	11166	11207	11150
Котельная Широкий Лог	6098	5966	6027

Наименование котельной	Потребление тепла на цели теплоснабжения, Гкал		
	Факт 2019 г.	Факт 2020 г.	План 2021 г.
ОАИТ Верхняя терраса	585	495	363
ОАИТ Новый Улус	454	454	454
ОАИТ №4 «Притомский»	1987	1852	2067
ОАИТ №7	579	558	698
ОАИТ ДОЛ «Чайка»	826	681	608
ОАИТ Чебал-Су	1300	810	1329
Районная котельная	380500	364784	353036
ООО "УТС", в т.ч.:	121067	118796	122450
Котельная №4а-5а	72748	72687	74443
Котельная №12	45994	44449	46041
Котельная п. Камешек	654	597	648
Котельная п. Ортон	639	628	599
Котельная №2 п. Ортон	103		
Котельная п. Теба	803	333	593
Котельная п. Майзас	126	102	126
ООО ХК «СДС-Энерго»	47621	61220	65471
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»	47621	61220	65471
Всего по городскому округу:	606789	600739	598343

2. Прогнозы приростов площади строительных фондов.

Объекты перспективного строительства общественных, жилых и производственных зданий приняты на основании «Перечня объектов, на строительство (реконструкцию) объектов жилья, социально-деловых и производственных объектов», на которые Управлением архитектуры и градостроительства администрации Междуреченского городского округа выданы разрешения на строительство. Технические условия на присоединение к тепловым сетям отдельных объектов были представлены теплоснабжающими организациями. Данные из технических условий приняты в расчетах.

План перспективной застройки с указанием комплексной и жилой застройки приведен на рисунке 2.



Рис. 2. План перспективной застройки городского округа

Сведения о величине общей отапливаемой площади строительных фондов на 01.01.2021 г. – отсутствуют. Сведения об объеме ввода в эксплуатацию жилья и общественно-деловых объектов в 2020 г. – отсутствуют.

Величина прироста отапливаемой площади жилого и общественно-делового фонда представлена в таблице 4. Объекты, по которым выданы технические условия на подключение к тепловым сетям, приводятся с пометкой "(ТУ)".

Таблица 4. Прирост отапливаемой площади строительных фондов

№ п/п	Наименование объекта	Район	Тип застрой	Кол-во этажей	Год ввода в эксплуатацию	Общая площадь, м ²
1	Многokвартирный жилой дом №11, ул. Ермака, 17 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	10	2021	2943
2	Многokвартирный жилой дом №12, ул. Ермака, 19 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	10	2021	2943
3	10-ти эт. ж/д №8 в квартале №2 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	10	2021	6243
4	10-ти эт. ж/д №7а в квартале №2	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	10	2022	3450
5	10-ти эт. ж/д №7б в квартале №2	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	10	2022	3450
6	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	10	2025	9365
7	Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	общ-дел.	1	2022	н/д
8	Лыжная база, ул. Березовая, 1А (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	общ-дел.	1	2022	н/д
9	Склад хранения материалов, ул. Вокзальная, 70а	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	н/д	2022	н/д
10	Пост ЭЦ, ул. Вокзальная, 62а	г. Междуреченск, Западный район	пром.	н/д	2022	н/д
11	Спортивный комплекс с бассейном (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	3	2022	8017
12	Магазин смешанных товаров, пр. Шахтеров, 15А (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	н/д	2022	1359
13	Комплекс городской многопрофильной больницы, б-р Медиков, 9 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	8	2022	20211
14	9-ти эт. ж/д №5 в квартале "А" (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.	9	2022	7725
15	Многokвартирный 10-ти эт. (2-блок секции) ж/д ул. Пушкина, 53 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.	10	2021	6629
16	Многokвартирный жилой дом №5/1 в мкр. 49 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.	7	2022	2260
17	Школа-интернат с дошкольным образовательным учреждением (блок 2)	п. Ортон	общ-дел.	3	2021	2860
18	Общеобразовательная школа с детским садом (ТУ)	п. Теба	общ-дел.	н/д	2022	2253
	Промышленные здания					0
	Общественно-деловые здания					34700
	Жилые здания					45008
	ИТОГО:					79708

Примечание: данные по площадям объектов перспективного строительства: кафе-сауна (ул. Кузнецкая, 25а, строение 3), лыжная база (ул. Березовая, 1А), склад хранения материалов (ул. Вокзальная, 70а), пост ЭЦ (ул. Вокзальная 62А) отсутствуют.

Необходимо подчеркнуть, что прогноз ввода новых площадей и соответственно новых тепловых нагрузок нуждается в постоянной актуализации ввиду большого числа факторов, влияющих на его величину. Корректировка планов ввода может существенно повлиять, в том числе на состав и объем мероприятий по строительству и реконструкции объектов теплоснабжения, что в конечном итоге приводит к необходимости корректировки тарифов.

Таблица 5. Ввод в эксплуатацию жилых зданий с общей отапливаемой площадью на период до 2033 года, м²

Наименование показателей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост жилищного фонда, в т. ч.:	18758	16885	0	0	9365	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	18758	35643	35643	35643	45008	45008	45008	45008	45008	45008	45008	45008	45008
многоэтажный жилищный фонд	18758	35643	35643	35643	45008	45008	45008	45008	45008	45008	45008	45008	45008
средне- и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по ГО, в т. ч.:	18758	16885	0	0	9365	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоэтажный жилищный фонд, в т. ч. по планировочным районам:	18758	16885	0	0	9365	0	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	12129	6900	0	0	9365	0	0	0	0	0	0	0	0
Западный	6629	9985	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Косой порог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Широкий Лог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Северный промрайон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Ортон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Теба	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чульжан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 6. Ввод в эксплуатацию общественно-деловых зданий с общей отапливаемой площадью на период до 2033 года, м²

Наименование показателей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост общественно-делового фонда, в т. ч.:	2860	31840	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	2860	34700	34700	34700	34700	34700	34700	34700	34700	34700	34700	34700	34700
Всего по ГО, в т. ч.:	2860	31840	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Западный	0	29587	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Косой порог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Широкий Лог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Северный промрайон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Ортон	2860	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	0	2253	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Примечание: данные по площадям объектов перспективного строительства: кафе-сауна (ул. Кузнецкая, 25а, строение 3), лыжная база (ул. Березовая, 1А), склад хранения материалов (ул. Вокзальная, 70а) отсутствуют.

Таблица 7. Прогноз ввода в эксплуатацию производственных зданий промышленных предприятий с общей отапливаемой площадью на период до 2033 года, м²

Наименование показателей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост общей площади, в т. ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
накопительным итогом:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего по ГО, в т. ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Восточный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Западный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Притомский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Косой порог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Широкий Лог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Северный промрайон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Ортон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Теба	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чульжан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Примечание: информация по площади объекта перспективного строительства - пост ЭЦ (ул. Вокзальная 62А) отсутствует.

Таблица 8. Прогноз сноса (вывода из эксплуатации) жилых зданий с общей отапливаемой площадью на период до 2033 года, м²

Наименование показателей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Снос жилищного фонда, в т. ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
накопительным итогом:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
многоэтажный жилищный фонд	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
средне- и малоэтажный жилищный фонд	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего по ГО, в т. ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Восточный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Западный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Притомский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Косой порог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Широкий Лог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Северный промрайон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Ортон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Теба	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чульжан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Примечание: площадь старого здания МКОУ ООШ №14, подлежащего сносу, отсутствует.

Таблица 9. Общий прирост площади в проектируемых и сносимых жилых, общественно-деловых и производственных зданиях на период до 2033 года, м²

Наименование показателей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост/снижение площади, м2:	21618	48725	0	0	9365	0	0	0	0	0	0	0	0
то же накопительным итогом, в том числе:	21618	70343	70343	70343	79708	79708	79708	79708	79708	79708	79708	79708	79708
многоэтажный жилищный фонд	18758	35643	35643	35643	45008	45008	45008	45008	45008	45008	45008	45008	45008
средне- и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по ГО, в т. ч.:	21618	48725	0	0	9365	0	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	12129	6900	0	0	9365	0	0	0	0	0	0	0	0
Западный	6629	39572	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Косой порог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Широкий Лог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Северный промрайон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Ортон	2860	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	0	2253	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Примечание: данные по площадям объектов перспективного строительства: кафе-сауна (ул. Кузнецкая, 25а, строение 3), лыжная база (ул. Березовая, 1А), склад хранения материалов (ул. Вокзальная, 70а), пост ЭЦ (ул. Вокзальная 62А) отсутствуют. Площадь старого здания МКОУ ООШ №14, подлежащего сносу, отсутствует.

3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение

3.1. Показатели удельной тепловой нагрузки на 1 м² площади нового строительства для типов застройки

Удельные расходы тепловой энергии на отопление, вентиляцию для перспективного строительства для жилых домов и общественно-деловой застройки принимаются в соответствии с данными таблицы 14 СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий";

Удельные расходы тепловой энергии для нагрева холодной воды на нужды ГВС для перспективного строительства определяются в соответствии с данными СП 124.13330.2012 "Тепловые сети" Приложение Г.

Требования энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требования к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов принимаются согласно Постановления Правительства РФ от 20.05.2017 №603.

Таблица 10. Нормируемый (базовый) удельный спрос на тепловую мощность на нужды отопления и вентиляции вновь строящихся зданий по СП 50.13330.2012, Вт/(м³* °С)

Тип здания	Этажность здания							
	1	2	3	4,5	6,7	8,9	10,11	12 и выше
1 Жилые многоквартирные, гостиницы, общежития	0,455	0,414	0,372	0,359	0,336	0,319	0,301	0,29
2 Общественные, кроме перечисленных в строках 3-6	0,487	0,44	0,417	0,371	0,4	0,342	0,324	0,311
3 Поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты	0,394	0,382	0,371	0,359	0,348	0,336	0,324	0,311
4 Дошкольные учреждения, хосписы	0,521	0,521	0,521	-	-	-	-	-
5 Сервисного обслуживания, культурно-досуговой деятельности, технопарки, склады	0,266	0,255	0,243	0,232	0,232	-	-	-
6 Административного назначения (офисы)	0,417	0,394	0,382	0,313	0,278	0,255	0,232	0,232

Таблица 11. Расчетный прогнозный удельный спрос на тепловую мощность на нужды отопления и вентиляции вновь строящихся зданий по СП 50.13330.2012, (ккал/(ч·м²))

Тип здания	Этажность здания							
	1	2	3	4,5	6,7	8,9	10,11	12 и выше
1 Жилые многоквартирные, гостиницы, общежития	69,260	63,019	56,626	54,647	51,146	48,558	45,818	44,144
2 Общественные, кроме перечисленных в строках 3-6	71,618	64,706	61,324	54,559	58,824	50,295	47,647	45,736
3 Поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты	62,008	60,119	58,388	56,499	54,768	52,880	50,991	48,945
4 Дошкольные учреждения, хосписы	80,651	80,651	80,651	-	-	-	-	-
5 Сервисного обслуживания, культурно-досуговой деятельности, технопарки, склады	39,118	37,500	35,736	34,118	34,118	-	-	-
6 Административного назначения (офисы)	61,324	57,942	56,177	46,030	40,883	37,500	34,118	34,118

Таблица 12. Расчетный прогнозный удельный спрос на тепловую мощность на нужды отопления и вентиляции вновь строящихся зданий по СП 50.13330.2012 с учетом требований к энергетической эффективности объектов теплоснабжения в период с 2019 - 2022 гг., (ккал/(ч·м²))

Тип здания	Этажность здания							
	1	2	3	4,5	6,7	8,9	10,11	12 и выше
1 Жилые многоквартирные, гостиницы, общежития	55,408	50,415	45,301	43,718	40,917	38,847	36,655	35,315
2 Общественные, кроме перечисленных в строках 3-6	57,295	51,765	49,059	43,647	47,059	40,236	38,118	36,589
3 Поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты	49,606	48,095	46,710	45,200	43,815	42,304	40,793	39,156
4 Дошкольные учреждения, хосписы	64,521	64,521	64,521	-	-	-	-	-
5 Сервисного обслуживания, культурно-досуговой деятельности, технопарки, склады	31,294	30,000	28,588	27,294	27,294	-	-	-
6 Административного назначения (офисы)	49,059	46,353	44,942	36,824	32,706	30,000	27,294	27,294

Таблица 13. Расчетный прогнозный удельный спрос на тепловую мощность на нужды отопления и вентиляции вновь строящихся зданий по СП 50.13330.2012 с учетом требований к энергетической эффективности объектов теплоснабжения в период с 2023 - 2027 гг., (ккал/(ч·м²))

Тип здания	Этажность здания							
	1	2	3	4,5	6,7	8,9	10,11	12 и выше
1 Жилые многоквартирные, гостиницы, общежития	41,556	37,811	33,976	32,788	30,688	29,135	27,491	26,486
2 Общественные, кроме перечисленных в строках 3-6	42,971	38,824	36,794	32,736	35,294	30,177	28,588	27,441
3 Поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты	37,205	36,071	35,033	33,900	32,861	31,728	30,595	29,367
4 Дошкольные учреждения, хосписы	48,390	48,390	48,390	-	-	-	-	-
5 Сервисного обслуживания, культурно-досуговой деятельности, технопарки, склады	23,471	22,500	21,441	20,471	20,471	-	-	-
6 Административного назначения (офисы)	36,794	34,765	33,706	27,618	24,530	22,500	20,471	20,471

Таблица 14. Расчетный прогнозный удельный спрос на тепловую мощность на нужды отопления и вентиляции вновь строящихся зданий по СП 50.13330.2012 с учетом требований к энергетической эффективности объектов теплоснабжения в период с 2028 гг., (ккал/(ч·м²))

Тип здания	Этажность здания							
	1	2	3	4,5	6,7	8,9	10,11	12 и выше
1 Жилые многоквартирные, гостиницы, общежития	34,630	31,510	28,313	27,323	25,573	24,279	22,909	22,072
2 Общественные, кроме перечисленных в строках 3-6	35,809	32,353	30,662	27,280	29,412	25,147	23,824	22,868
3 Поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты	31,004	30,060	29,194	28,250	27,384	26,440	25,496	24,473
4 Дошкольные учреждения, хосписы	40,325	40,325	40,325	-	-	-	-	-
5 Сервисного обслуживания, культурно-досуговой деятельности, технопарки, склады	19,559	18,750	17,868	17,059	17,059	-	-	-
6 Административного назначения (офисы)	30,662	28,971	28,088	23,015	20,441	18,750	17,059	17,059

Таблица 15. Нормы расхода горячей воды потребителями и удельная часовая величина теплоты на её нагрев по СП 124.13330 Приложение Г

№	Потребители	Измеритель	Норма расхода горячей воды а, л/сут	Норма общей/полезной площади на 1 измеритель Sv, м ² /чел	Удельная величина тепловой энергии q _{hw} , Вт/м ²
1	Жилые дома независимо от этажности, оборудованные умывальниками, мойками и ваннами, с квартирными регуляторами давления	1 житель	105	25	12,2
	То же, с заселенностью 20м ² /чел	1 житель	105	20	15,3
2	То же, с умывальниками, мойками и душевыми	1 житель	85	18	13,8
3	Гостиницы и пансионаты с душами во всех отдельных номерах	1 проживающий	70	12	17
4	Больницы с санитарными узлами, приближенными к палатам	1 больной	90	15	17,5
5	Поликлиники и амбулатории	1 больной в смену	5,2	13	1,5
6	Детские ясли и сады с дневным пребыванием детей и столовыми на полуфабрикатах	1 ребенок	11,5	10	3,1
7	Административные здания	1 работающий	5	10	1,3
8	Общеобразовательные школы с душевыми при гимнастических залах и столовыми на полуфабрикатах	1 учащийся	3	10	0,8
9	Физкультурно-оздоровительные комплексы	1 человек	30	5	17,5
10	Предприятия общественного питания для приготовления пищи реализуемой в обеденном зале	1 посетитель	12	10	3,2
11	Магазины продовольственные	1 работающий	12	30	1,1
12	Магазины промтоварные	То же	8	30	0,7

Таблица 16. Расчетная удельная часовая величина тепловой мощности, необходимой для нагрева горячей воды на нужды ГВС по СП 124.13330 (Приложение Г), ккал/(ч·м²)

№	Потребители	Удельная часовая величина тепловой мощности, ккал/(ч·м ²)
1	Жилые дома независимо от этажности, оборудованные умывальниками, мойками и ваннами, с квартирными регуляторами давления	10,5
	То же, с заселенностью 20м ² /чел	13,2
2	То же, с умывальниками, мойками и душевыми	11,9
3	Гостиницы и пансионаты с душами во всех отдельных номерах	14,6
4	Больницы с санитарными узлами, приближенными к палатам	15,1
5	Поликлиники и амбулатории	1,3
6	Детские ясли и сады с дневным пребыванием детей и столовыми на полуфабрикатах	2,7
7	Административные здания	1,1

№	Потребители	Удельная часовая величина тепловой мощности, ккал/(ч·м ²)
8	Общеобразовательные школы с душевыми при гимнастических залах и столовыми на полуфабрикатах	0,7
9	Физкультурно-оздоровительные комплексы	15,1
10	Предприятия общественного питания для приготовления пищи реализуемой в обеденном зале	2,8
11	Магазины продовольственные	0,9
12	Магазины протомарные	0,6

При расчете приростов тепловых нагрузок, значения удельных величин тепловой мощности приведенные в таблицах 11-16, не применялись. Тепловые нагрузки определялись на основании данных выданных технических условий, либо на основании данных проектов на аналогичные объекты.

3.2. Показатели удельного теплоснабжения на 1 м² площади нового строительства для типов застройки

Климатические параметры для расчета удельных показателей потребления тепловой энергии вновь строящимися зданиями приняты по СП 131.13330.2012 и приведены в таблице 17. В прогнозных расчетах средняя температура внутри отапливаемых помещений здания принимается $t_{вн.}^p = 21$ °С.

Таблица 17. Параметры климата, принятые при расчете удельных показателей

Наименование показателя, здания	Единицы измерения	Новое строительство
Температура внутреннего воздуха	°С	21
Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления	°С	-39
Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	°С	-6,6
Продолжительность отопительного режима	сут.	223

Таблица 18. Расчетное (базовое) удельное потребление тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции вновь строящихся зданий, (Гкал/м²/год)

Тип здания	Этажность здания							
	1	2	3	4,5	6,7	8,9	10,11	12 и выше
1 Жилые многоквартирные, гостиницы, общежития	0,171	0,155	0,139	0,135	0,126	0,120	0,113	0,109
2 Общественные, кроме	0,176	0,159	0,151	0,134	0,145	0,124	0,117	0,113

Тип здания	Этажность здания							
	1	2	3	4,5	6,7	8,9	10,11	12 и выше
перечисленных в строках 3-6								
3 Поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты	0,153	0,148	0,144	0,139	0,135	0,130	0,126	0,120
4 Дошкольные учреждения, хосписы	0,199	0,199	0,199	-	-	-	-	-
5 Сервисного обслуживания, культурно-досуговой деятельности, технопарки, склады	0,096	0,092	0,088	0,084	0,084	-	-	-
6 Административного назначения (офисы)	0,151	0,143	0,138	0,113	0,101	0,092	0,084	0,084

Таблица 19. Расчетное удельное потребление тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции вновь строящихся зданий с учетом требований к энергетической эффективности объектов теплоснабжения в период с 2019 - 2022 гг., (Гкал/м²/год)

Тип здания	Этажность здания							
	1	2	3	4,5	6,7	8,9	10,11	12 и выше
1 Жилые многоквартирные, гостиницы, общежития	0,136	0,124	0,112	0,108	0,101	0,096	0,090	0,087
2 Общественные, кроме перечисленных в строках 3-6	0,141	0,127	0,121	0,107	0,116	0,099	0,094	0,090
3 Поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты	0,122	0,118	0,115	0,111	0,108	0,104	0,100	0,096
4 Дошкольные учреждения, хосписы	0,159	0,159	0,159	-	-	-	-	-
5 Сервисного обслуживания, культурно-досуговой деятельности, технопарки, склады	0,077	0,074	0,070	0,067	0,067	-	-	-
6 Административного назначения (офисы)	0,121	0,114	0,111	0,091	0,081	0,074	0,067	0,067

Таблица 20. Расчетное удельное потребление тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции вновь строящихся зданий с учетом требований к энергетической эффективности объектов теплоснабжения в период с 2023 - 2027 гг., (Гкал/м²/год)

Тип здания	Этажность здания							
	1	2	3	4,5	6,7	8,9	10,11	12 и выше
1 Жилые многоквартирные, гостиницы, общежития	0,102	0,093	0,084	0,081	0,076	0,072	0,068	0,065
2 Общественные, кроме перечисленных в строках 3-6	0,106	0,096	0,091	0,081	0,087	0,074	0,070	0,068

Тип здания	Этажность здания							
	1	2	3	4,5	6,7	8,9	10,11	12 и выше
3 Поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты	0,092	0,089	0,086	0,083	0,081	0,078	0,075	0,072
4 Дошкольные учреждения, хосписы	0,119	0,119	0,119	-	-	-	-	-
5 Сервисного обслуживания, культурно-досуговой деятельности, технопарки, склады	0,058	0,055	0,053	0,050	0,050	-	-	-
6 Административного назначения (офисы)	0,091	0,086	0,083	0,068	0,060	0,055	0,050	0,050

Таблица 21. Расчетное удельное потребление тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции вновь строящихся зданий с учетом требований к энергетической эффективности объектов теплоснабжения в период с 2028 гг., (Гкал/м²/год)

Тип здания	Этажность здания							
	1	2	3	4,5	6,7	8,9	10,11	12 и выше
1 Жилые многоквартирные, гостиницы, общежития	0,085	0,078	0,070	0,067	0,063	0,060	0,056	0,054
2 Общественные, кроме перечисленных в строках 3-6	0,088	0,080	0,075	0,067	0,072	0,062	0,059	0,056
3 Поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты	0,076	0,074	0,072	0,070	0,067	0,065	0,063	0,060
4 Дошкольные учреждения, хосписы	0,099	0,099	0,099	-	-	-	-	-
5 Сервисного обслуживания, культурно-досуговой деятельности, технопарки, склады	0,048	0,046	0,044	0,042	0,042	-	-	-
6 Административного назначения (офисы)	0,075	0,071	0,069	0,057	0,050	0,046	0,042	0,042

Таблица 22. Расчетная удельная величина тепловой энергии для нагрева горячей воды на нужды ГВС_{срч.}, Гкал/м²/год

Потребители	Удельное теплоснабление, Гкал/м ² /год
Жилые дома независимо от этажности, оборудованные умывальниками, мойками и ваннами, с квартирными регуляторами давления	0,088
То же, с заселенностью 20м ² /чел	0,111
То же, с умывальниками, мойками и душевыми	0,100
Гостиницы и пансионаты с душами во всех отдельных номерах	0,123
Больницы с санитарными узлами, приближенными к палатам	0,126
Поликлиники и амбулатории	0,005
Детские ясли и сады с дневным пребыванием детей и столовыми на полуфабрикатах	0,011
Административные здания	0,005

Потребители	Удельное теплотребление, Гкал/м2/год
Общеобразовательные школы с душевыми при гимнастических залах и столовыми на полуфабрикатах	0,003
Физкультурно-оздоровительные комплексы	0,063
Предприятия общественного питания для приготовления пищи реализуемой в обеденном зале	0,012
Магазины продовольственные	0,004
Магазины протоварные	0,003

При расчете приростов потребления тепловой энергии, значения удельных величин тепловой мощности приведенные в таблицах 19-22, не применялись. Потребление тепловой энергии определялось:

- для жилых зданий - на основании приказов Департамента жилищно-коммунального и дорожного комплекса Кемеровской области №104 от 23.12.2014 г. "Об установлении нормативов потребления коммунальных услуг при отсутствии приборов учета на территории МГО" и №149 от 23.12.2014 г. "Об установлении норматива потребления коммунальной услуги по отоплению на территории МГО";
- для объектов общественно-делового и производственного назначения - на основании методики МДС 41-4.2000 "Методика определения количеств тепловой энергии и теплоносителя в водяных системах коммунального теплоснабжения. М, 2001 г." и методики СП 124.13330.2012 "Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003".

По объектам, по которым были выданы технические условия на подключение к тепловым сетям, величина тепловой нагрузки принималась указанная в технических условиях.

4. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

На основании данных по приростам жилого, социально-делового и производственного фондов выполнены расчеты тепловых нагрузок потребителей по каждому территориальному элементу административного деления города за расчетный период. Прогнозные тепловые нагрузки по объектам предполагаемым к подключению к системам централизованного теплоснабжения городского округа приведены в таблице 23.

Прогнозные тепловые нагрузки потребителей с разбивкой по территориальным элементам приведены в таблице 31.

Прогнозные расходы холодной воды на нужды горячего водоснабжения и утечек теплоносителя из систем теплоснабжения по объектам предполагаемым к подключению к системам централизованного теплоснабжения городского округа до 2033 г. приведены в таблице 32.

Для объектов, по которым были выданы технические условия на подключение к тепловым сетям, величина тепловой нагрузки принималась на основании данных технических условий. В таблицах данные объекты имеют в наименовании приписку "(ТУ)".

Прогнозные величины годового потребления тепловой энергии объектами планируемыми к подключению к системам централизованного теплоснабжения городского округа приведены в таблице 33.

Таблица 23. Прогноз прироста тепловой нагрузки для перспективной застройки в период до 2033 г.

№ п/п	Наименование объекта	Район	Тип застройки	Год ввода в эксплуатацию	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			
					отопление	вентиляция	ГВС ср.ч.	суммарная
					Q _{от}	Q _в	Q _{ср.ГВС}	ΣQ
1	Многоквартирный жилой дом №11, ул. Ермака, 17 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	2021	0,1050	0,00	0,0665	0,1715
2	Многоквартирный жилой дом №12, ул. Ермака, 19 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	2021	0,1050	0,00	0,0665	0,1715
3	10-ти эт. ж/д №8 в квартале №2 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	2021	0,2820	0,00	0,1131	0,3951
4	10-ти эт. ж/д №7а в квартале №2	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	2022	0,1668	0,00	0,0689	0,2357
5	10-ти эт. ж/д №7б в квартале №2	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	2022	0,1668	0,00	0,0689	0,2357
6	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	2025	0,4375	0,00	0,1863	0,6238
7	Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	общ-дел.	2022	0,1223	0,00	0,0700	0,1923
8	Лыжная база, ул. Березовая, 1А (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	общ-дел.	2022	0,0223	0,00	0,0233	0,0456
9	Склад хранения материалов, ул. Вокзальная, 70а	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	2022	0,0500	0,00	0,00	0,0500
10	Пост ЭЦ, ул. Вокзальная, 62а	г. Междуреченск, Западный район	пром.	2022	0,0299	0,0323	0,0004	0,0626
11	Спортивный комплекс с бассейном (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	2022	0,4385	0,8598	0,4186	1,7169
12	Магазин смешанных товаров, пр. Шахтеров, 15А (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	2022	0,1221	0,00	0,0205	0,1427
13	Комплекс городской многопрофильной больницы, б-р Медиков, 9 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	2022	1,4220	2,3700	0,0801	3,8721
14	9-ти эт. ж/д №5 в квартале "А" (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.	2022	0,5546	0,1978	0,1344	0,8868
15	Многоквартирный 10-ти эт. (2-блок секции) ж/д ул. Пушкина, 53 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.	2021	0,3120	0,00	0,1600	0,4720
16	Многоквартирный жилой дом №5/1 в мкр. 49 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.	2022	0,1370	0,00	0,0435	0,1805
17	Школа-интернат с дошкольным образовательным учреждением (блок 2)	п. Ортон	общ-дел.	2021	0,1230	0,2350	0,000	0,3580
18	Общеобразовательная школа с детским садом (ТУ)	п. Теба	общ-дел.	2022	0,0889	0,1075	0,00	0,1964
	Промышленные здания				0,0299	0,0323	0,0004	0,0626
	Общественно-деловые здания				2,3891	3,5723	0,6125	6,5740
	Жилые здания				2,2667	0,1978	0,9081	3,3726
	ИТОГО:				4,6857	3,8024	1,5210	10,0092

Таблица 24. Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в проектируемых жилых зданиях на период до 2033 года, Гкал/ч

Наименование показателей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию, в т. ч.:	0,8040	1,2230	0	0	0,4375	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	0,8040	2,0270	2,0270	2,0270	2,4645	2,4645	2,4645	2,4645	2,4645	2,4645	2,4645	2,4645	2,4645
многоэтажный жилищный фонд	0,8040	2,0270	2,0270	2,0270	2,4645	2,4645	2,4645	2,4645	2,4645	2,4645	2,4645	2,4645	2,4645
средне- и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по ГО, в т. ч.:	0,8040	1,2230	0	0	0,4375	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоэтажный жилищный фонд, в т. ч. по планировочным районам:	0,8040	1,2230	0	0	0,4375	0	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	0,4920	0,3336	0	0	0,4375	0	0	0	0	0	0	0	0
Западный	0,3120	0,8894	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Косой порог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Широкий Лог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Северный промрайон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Ортон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Теба	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чульжан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 25. Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжение в проектируемых жилых зданиях на период до 2033 года, Гкал/ч

Наименование показателей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки горячего водоснабжения, в т. ч.:	0,4061	0,3157	0	0	0,1863	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	0,4061	0,7218	0,7218	0,7218	0,9081	0,9081	0,9081	0,9081	0,9081	0,9081	0,9081	0,9081	0,9081
многоэтажный жилищный фонд	0,4061	0,7218	0,7218	0,7218	0,9081	0,9081	0,9081	0,9081	0,9081	0,9081	0,9081	0,9081	0,9081
средне- и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по ГО, в т. ч.:	0,4061	0,3157	0	0	0,1863	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоэтажный жилищный фонд, в т. ч. по планировочным районам:	0,4061	0,3157	0	0	0,1863	0	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	0,2461	0,1378	0	0	0,1863	0	0	0	0	0	0	0	0
Западный	0,1600	0,1779	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Косой порог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Широкий Лог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Северный промрайон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Ортон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Теба	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чульжан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 26. Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в проектируемых общественно-деловых зданий с общей отапливаемой площадью на период до 2033 года, Гкал/ч

Наименование показателей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию, в т. ч.:	0,3580	5,6034	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	0,3580	5,9614	5,9614	5,9614	5,9614	5,9614	5,9614	5,9614	5,9614	5,9614	5,9614	5,9614	5,9614
Всего по ГО, в т. ч.:	0,3580	5,6034	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	0	0,1446	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Западный	0	5,2624	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Косой порог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Широкий Лог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Северный промрайон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Ортон	0,3580	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	0	0,1964	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 27. Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжение в проектируемых общественно-деловых зданий с общей отапливаемой площадью на период до 2033 года, Гкал/ч

Наименование показателей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки горячего водоснабжения, в т. ч.:	0	0,6125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	0	0,6125	0,6125	0,6125	0,6125	0,6125	0,6125	0,6125	0,6125	0,6125	0,6125	0,6125	0,6125
Всего по ГО, в т. ч.:	0	0,6125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	0	0,0933	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Западный	0	0,5192	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Косой порог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Широкий Лог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Северный промрайон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Ортон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 28. Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в проектируемых производственных зданий промышленных предприятий на период до 2033 года, Гкал/ч

Наименование показателей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию, в т. ч.:	0	0,0622	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	0	0,0622	0,0622	0,0622	0,0622	0,0622	0,0622	0,0622	0,0622	0,0622	0,0622	0,0622	0,0622
Всего по ГО, в т. ч.:	0	0,0622	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Западный	0	0,0622	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Косой порог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Широкий Лог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Северный промрайон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Ортон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Теба	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чульжан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 29. Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжение в проектируемых производственных зданиях промышленных предприятий на период до 2033 года, Гкал/ч

Наименование показателей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки горячего водоснабжения, в т. ч.:	0	0,0004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	0	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
Всего по ГО, в т. ч.:	0	0,0004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Западный	0	0,0004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Косой порог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Широкий Лог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Северный промрайон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Ортон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Теба	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чульжан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 30. Общий прирост тепловой нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в проектируемых и сносимых жилых, общественно-деловых и производственных зданиях на период до 2033 года, Гкал/ч

Наименование показателей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост/снижение тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения, Гкал/ч:	1,5681	7,7157	0	0	0,6238	0	0	0	0	0	0	0	0
то же накопительным итогом, в том числе:	1,5681	9,2838	9,2838	9,2838	9,9076	9,9076	9,9076	9,9076	9,9076	9,9076	9,9076	9,9076	9,9076
отопление и вентиляция	1,1620	7,9490	7,9490	7,9490	8,3865	8,3865	8,3865	8,3865	8,3865	8,3865	8,3865	8,3865	8,3865
горячее водоснабжение	0,4061	1,3347	1,3347	1,3347	1,5210	1,5210	1,5210	1,5210	1,5210	1,5210	1,5210	1,5210	1,5210
многоэтажный жилищный фонд	1,2101	2,7488	2,7488	2,7488	3,3726	3,3726	3,3726	3,3726	3,3726	3,3726	3,3726	3,3726	3,3726
средне- и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по ГО, в т. ч.:	1,5681	7,7157	0	0	0,6238	0	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	0,7381	0,7094	0	0	0,6238	0	0	0	0	0	0	0	0
Западный	0,4720	6,9115	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Косой порог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Широкий Лог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Северный промрайон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Ортон	0,3580	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	0	0,0948	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Примечание: расчет общего прироста тепловой нагрузки произведен с учетом ликвидации старого здания МКОУ ООШ №14 п. Теба в 2022 г.

Таблица 31. Прогнозы приростов спроса на тепловую мощность для централизованного теплоснабжения с разделением по видам теплопотребления, сгруппированные по районам Междуреченского городского округа на период до 2033 г., Гкал/ч

Район	Тип зданий	Всего 2021-2033	в т. ч. по годам строительства												
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Восточный	Всего	2,0712	0,7381	0,7094	0	0	0,6238	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	1,4077	0,4920	0,4782	0	0	0,4375	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	0,6635	0,2461	0,2312	0	0	0,1863	0	0	0	0	0	0	0	0
Западный	Всего	7,3835	0,4720	6,9115	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	6,5260	0,3120	6,2140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	0,8575	0,1600	0,6975	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	Всего	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ГВС ср.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	Всего	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ГВС ср.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Косой порог	Всего	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ГВС ср.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	Всего	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ГВС ср.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	Всего	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ГВС ср.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	Всего	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ГВС ср.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Широкий Лог	Всего	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ГВС ср.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный	Всего	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Отопление и	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Район	Тип зданий	Всего 2021-2033	в т. ч. по годам строительства												
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
район	вентиляция														
	ГВС ср.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Всего	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Северный промрайон	Отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ГВС ср.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Всего	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	Отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ГВС ср.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Всего	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	Отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ГВС ср.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Всего	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Оргон	Отопление и вентиляция	0,3580	0,3580	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Всего	0,3580	0,3580	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	Отопление и вентиляция	0,0948	0	0,0948	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Всего	0,0948	0	0,0948	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	Отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ГВС ср.ч.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Всего	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого	Отопление и вентиляция	8,3865	1,1620	6,7870	0	0	0,4375	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	1,5210	0,4061	0,9287	0	0	0,1863	0	0	0	0	0	0	0	0
	Всего	9,9076	1,5681	7,7157	0	0	0,6238	0	0	0	0	0	0	0	0

Примечание: расчет прогноза прироста спроса на тепловую мощность произведен с учетом ликвидации старого здания МКОУ ООШ №14 п. Теба в 2022 г.

Таблица 32. Прогноз прироста потребления холодной воды на нужды ГВС и прироста потребления теплоносителя для компенсации утечек из систем теплоснабжения и тепловых сетей для перспективной застройки в период до 2033 г., м³/ч

№ п/п	Наименование объекта	Район	Тип застройки	Год ввода в эксплуатацию	Расход воды на ГВС, м ³ /ч	Расход теплоносителя на компенсацию нормативных утечек из систем теплоснабжения и тепловых сетей, м ³ /ч
1	Многоквартирный жилой дом №11, ул. Ермака, 17 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	2021	1,209	0,03241
2	Многоквартирный жилой дом №12, ул. Ермака, 19 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	2021	1,209	0,03241
3	10-ти эт. ж/д №8 в квартале №2 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	2021	2,056	0,07467
4	10-ти эт. ж/д №7а в квартале №2	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	2022	1,253	0,04455
5	10-ти эт. ж/д №7б в квартале №2	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	2022	1,253	0,04455
6	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	2025	3,387	0,11789
7	Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	общ-дел.	2022	1,273	0,03634
8	Лыжная база, ул. Березовая, 1А (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	общ-дел.	2022	0,424	0,00862
9	Склад хранения материалов, ул. Вокзальная, 70а	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	2022	0,000	0,00945
10	Пост ЭЦ, ул. Вокзальная, 62а	г. Междуреченск, Западный район	пром.	2022	0,007	0,01183
11	Спортивный комплекс с бассейном (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	2022	7,611	0,32447
12	Магазин смешанных товаров, пр. Шахтеров, 15А (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	2022	0,373	0,02696
13	Комплекс городской многопрофильной больницы, б-р Медиков, 9 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	2022	1,456	0,73178
14	9-ти эт. ж/д №5 в квартале "А" (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.	2022	2,443	0,16758
15	Многоквартирный 10-ти эт. (2-блок секции) ж/д ул. Пушкина, 53 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.	2021	2,909	0,08920
16	Многоквартирный жилой дом №5/1 в мкр. 49 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.	2022	0,792	0,03412
17	Школа-интернат с дошкольным образовательным учреждением (блок 2)	п. Ортон	общ-дел.	2021	0,000	0,06766

№ п/п	Наименование объекта	Район	Тип застрой	Год ввода в эксплуатацию	Расход воды на ГВС, м ³ /ч	Расход теплоносителя на компенсацию нормативных утечек из систем теплоснабжения и тепловых сетей, м ³ /ч
18	Общеобразовательная школа с детским садом (ТУ)	п. Теба	общ-дел.	2022	0,000	0,03712
	Промышленные здания				0,0073	0,0118
	Общественно-деловые здания				11,1369	1,2424
	Жилые здания				16,5109	0,6374
	ИТОГО:				27,6551	1,8916

Примечание:

- при определении расхода исходной воды для приготовления горячей воды температура горячей воды принимается равной 60 °С.

Для всех объектов, планируемых к строительству и вводу в эксплуатацию в зоне действия источников с 2-х трубными тепловыми сетями, принимается схема подключения с закрытым водоразбором, через теплообменники в ИТП объектов в соответствии с действующими НТД.

Таблица 33. Прогноз прироста потребления тепловой энергии для перспективной застройки в период до 2033 г.

№ п/п	Наименование объекта	Район	Тип за-строй	Год ввода в эксплуатацию	Годовой полезный отпуск, Гкал			
					отопление	вентиляция	ГВС	суммарная
1	Многоквартирный жилой дом №11, ул. Ермака, 17 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	2021	720,4	0,0	330,6	1051,1
2	Многоквартирный жилой дом №12, ул. Ермака, 19 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	2021	720,4	0,0	330,6	1051,1
3	10-ти эт. ж/д №8 в квартале №2 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	2021	1320,4	0,0	701,7	2022,1
4	10-ти эт. ж/д №7а в квартале №2	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	2022	729,7	0,0	389,1	1118,8
5	10-ти эт. ж/д №7б в квартале №2	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	2022	729,7	0,0	389,1	1118,8
6	10-ти эт. ж/д №б в квартале №2	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	2025	1980,7	0,0	1052,6	3033,3
7	Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	общ-дел.	2022	316,6	0	274,6	591,2
8	Лыжная база, ул. Березовая, 1А (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	общ-дел.	2022	55,4	0	61,0	116,4
9	Склад хранения материалов, ул. Вокзальная, 70а	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	2022	115,6	0	0	115,6
10	Пост ЭЦ, ул. Вокзальная, 62а	г. Междуреченск, Западный район	пром.	2022	74,3	80,2	1,0	155,6
11	Спортивный комплекс с бассейном (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	2022	1089,3	2135,9	1642,1	4867,2
12	Магазин смешанных товаров, пр. Шахтеров, 15А (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	2022	282,4	0	80,5	362,9
13	Комплекс городской многопрофильной больницы, б-р Медиков, 9 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	2022	3680,7	6134,6	314,2	10129,5
14	9-ти эт. ж/д №5 в квартале "А" (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.	2022	1633,8	0,0	868,2	2502,0
15	Многоквартирный 10-ти эт. (2-блок секции) ж/д ул. Пушкина, 53 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.	2021	1402,0	0,0	744,5	2146,5
16	Многоквартирный жилой дом №5/1 в мкр. 49 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.	2022	553,2	0,0	254,2	807,4
17	Школа-интернат с дошкольным образовательным учреждением (блок 2)	п. Ортон	общ-дел.	2021	318,4	608,3	0	926,7
18	Общеобразовательная школа с детским садом (ТУ)	п. Теба	общ-дел.	2022	230,1	278,3	0	508,4
	Промышленные здания				74,3	80,2	1,0	155,6
	Общественно-деловые здания				6088,5	9157,0	2372,4	17617,8

№ п/п	Наименование объекта	Район	Тип за- строй	Год ввода в эксплуатацию	Годовой полезный отпуск, Гкал			
					отопление	вентиляция	ГВС	суммарная
	Жилые здания				9790,5	0	5060,5	14851,0
	ИТОГО:				15953,2	9237,2	7434,0	32624,4

Таблица 34. Прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию в проектируемых жилых зданиях на период до 2033 года, Гкал/год

Наименование показателей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию, в т. ч.:	4163,3	3646,4	0	0	1980,7	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	4163,3	7809,8	7809,8	7809,8	9790,5	9790,5	9790,5	9790,5	9790,5	9790,5	9790,5	9790,5	9790,5
многоэтажный жилищный фонд	4163,3	7809,8	7809,8	7809,8	9790,5	9790,5	9790,5	9790,5	9790,5	9790,5	9790,5	9790,5	9790,5
средне- и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по ГО, в т. ч.:	4163,3	3646,4	0	0	1980,7	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоэтажный жилищный фонд, в т. ч. по планировочным районам:	4163,3	3646,4	0	0	1980,7	0	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	2761,3	1459,4	0	0	1980,7	0	0	0	0	0	0	0	0
Западный	1402,0	2187,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Косой порог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Широкий Лог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Северный промрайон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Оргон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Теба	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чульжан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 35. Прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение в проектируемых жилых зданиях на период до 2033 года, Гкал/год

Наименование показателей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки горячего водоснабжения, в т. ч.:	2107,4	1900,5	0	0	1052,6	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	2107,4	4007,9	4007,9	4007,9	5060,5	5060,5	5060,5	5060,5	5060,5	5060,5	5060,5	5060,5	5060,5
многоэтажный жилищный фонд	2107,4	4007,9	4007,9	4007,9	5060,5	5060,5	5060,5	5060,5	5060,5	5060,5	5060,5	5060,5	5060,5
средне- и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по ГО, в т. ч.:	2107,4	1900,5	0	0	1052,6	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоэтажный жилищный фонд, в т. ч. по планировочным районам:	2107,4	1900,5	0	0	1052,6	0	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	1363,0	778,2	0	0	1052,6	0	0	0	0	0	0	0	0
Западный	744,5	1122,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Косой порог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Широкий Лог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Северный промрайон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Оргон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Теба	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чульжан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 36. Прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию в проектируемых общественно-деловых зданий с общей отапливаемой площадью на период до 2033 года, Гкал/год

Наименование показателей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию, в т. ч.:	926,7	14318,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	926,7	15245,4	15245,4	15245,4	15245,4	15245,4	15245,4	15245,4	15245,4	15245,4	15245,4	15245,4	15245,4
Всего по ГО, в т. ч.:	926,7	14318,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Восточный		372,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Западный	0	13438,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Косой порог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Широкий Лог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Северный промрайон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Ортон	926,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	0	508,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 37. Прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение в проектируемых общественно-деловых зданий с общей отапливаемой площадью на период до 2033 года, Гкал/год

Наименование показателей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжение, в т. ч.:	0	2372,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	0	2372,4	2372,4	2372,4	2372,4	2372,4	2372,4	2372,4	2372,4	2372,4	2372,4	2372,4	2372,4
Всего по ГО, в т. ч.:	0	2372,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	0	335,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Западный	0	2036,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Косой порог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Широкий Лог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Северный промрайон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Ортон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 38. Прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию в проектируемых производственных зданий промышленных предприятий на период до 2033 года, Гкал/год

Наименование показателей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию, в т. ч.:	0	154,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	0	154,5	154,5	154,5	154,5	154,5	154,5	154,5	154,5	154,5	154,5	154,5	154,5
Всего по ГО, в т. ч.:	0	154,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Западный	0	154,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Косой порог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Широкий Лог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Северный промрайон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Ортон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Теба	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чульжан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 39. Прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение в проектируемых производственных зданий промышленных предприятий на период до 2033 года, Гкал/год

Наименование показателей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжение, в т. ч.:	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Всего по ГО, в т. ч.:	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Западный	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Косой порог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Широкий Лог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Северный промрайон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Ортон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Теба	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чульжан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 40. Общий прирост тепловой нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в проектируемых и сносимых жилых, общественно-деловых и производственных зданиях на период до 2033 года, Гкал/год

Наименование показателей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост/снижение тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения, Гкал/год:	7197,4	22072,3	0	0	3033,3	0	0	0	0	0	0	0	0
то же накопительным итогом, в том числе:	7197,4	29269,7	29269,7	29269,7	32303,0	32303,0	32303,0	32303,0	32303,0	32303,0	32303,0	32303,0	32303,0
отопление и вентиляция	5090,0	22888,4	22888,4	22888,4	24869,1	24869,1	24869,1	24869,1	24869,1	24869,1	24869,1	24869,1	24869,1
горячее водоснабжение	2107,4	6381,4	6381,4	6381,4	7434,0	7434,0	7434,0	7434,0	7434,0	7434,0	7434,0	7434,0	7434,0
многоэтажный жилищный фонд	6270,8	5546,9	0	0	3033,3	0	0	0	0	0	0	0	0
средне- и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по ГО, в т. ч.:	7197,4	22072,3	0	0	3033,3	0	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	4124,3	2945,1	0	0	3033,3	0	0	0	0	0	0	0	0
Западный	2146,5	18940,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Косой порог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Широкий Лог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Северный промрайон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Ортон	926,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	0	187,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Примечание: расчет прогноза прироста спроса на тепловую мощность произведен с учетом ликвидации старого здания МКОУ ООШ №14 п. Теба в 2022 г.

Прогнозные величины прироста годового потребления тепловой энергии объектами, планируемыми к подключению, с разбивкой по источникам приведены в таблице 41. В связи с отсутствием данных о конкретных датах ввода объектов в эксплуатацию, прирост годового потребления принимается в год, следующий за планируемым годом сдачи объекта в эксплуатацию (т.е. 2022 г. для объектов подключенных в 2021 г., 2023 г. для объектов подключенных в 2022 г. и т.д.).

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ Чебал-Су														
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Районная котельная														
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0,312	2,819	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	3,428	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0,160	0,790	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0,472	7,037	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	1402,00	7611,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	8270,40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	744,50	3494,70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	2146,5	19376,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по МУП "МТСК"														
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0,312	2,819	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	3,428	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0,160	0,790	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0,472	7,037	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	1402	7612	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	8270	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	745	3495	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	2147	19377	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЕТО №002 - ООО "УТС"														
Котельная №4а-5а														
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0,282	0	0,334	0	0	0,438	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0,113	0	0,138	0	0	0,186	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0,395	0	0,471	0	0	0,624	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	1459,4	0	0	1980,7	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	778,2	0	0	1052,6	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	2237,6	0	0	3033,3	0	0	0	0	0	0	0
Котельная №12														
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0,210	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0,133	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0,343	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	1440,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	661,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	2102,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Камешек														

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Ортон														
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0,123	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0,235	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0,358	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	318,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	608,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	926,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Теба														
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	-0,013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0,108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	0,095	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	-91,22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	278,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	187,08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Майзас														
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по ООО "УТС"														
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0,282	0,333	0,321	0	0	0,438	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0,235	0,108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0,113	0,133	0,138	0	0	0,186	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0,395	0,701	0,566	0	0	0,624	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	1759	1368	0	0	1981	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	608	278	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	661	778	0	0	1053	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	3029	2425	0	0	3033	0	0	0	0	0	0	0
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"														
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»														
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	0,080	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0,032	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0,0004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	0,113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	189,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	80,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	271,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по городскому округу														
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0,282	0,645	3,220	0	0	0,438	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0,235	3,567	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0,113	0,293	0,929	0	0	0,186	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0,395	1,173	7,716	0	0	0,624	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	3161	9170	0	0	1981	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	608	8629	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	1406	4274	0	0	1053	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	5175	22072	0	0	3033	0	0	0	0	0	0	0

Примечание: в таблице помимо прироста потребления тепловой энергии, вызванного подключением перспективных объектов, учтены мероприятия по переключению потребителей между котельными:

- переключение части потребителей от сетей котельной №12 ООО «УТС» (2,3645 Гкал/ч) к тепловым сетям котельной №4а-5а ООО «УТС» в 2022 г.;
- расчет прогноза прироста спроса на тепловую энергию произведен с учетом ликвидации старого здания МКОУ ООШ №14 п. Теба в 2022 г.

5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения.

Данные о строительстве объектов ИЖС, расположенных в зонах действия индивидуального теплоснабжения – отсутствуют. В связи с чем, схемой теплоснабжения не предусмотрен прирост объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя в зонах действия индивидуального теплоснабжения.

6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах.

Согласно представленных данных строительство новых промышленных предприятий в производственных зонах на территории городского округа на ближайшую перспективу планируется в Западном районе г. Междуреченск – пост ЭЦ (ул. Вокзальная, 62а). Значения перспективного прироста тепловой энергии для указанного объекта представлены в таблицах 23, 28, 29, 33, 38, 39.

7. Описание изменений показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения за период предшествующий актуализации.

Изменения показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения приведены в таблице 42.

Таблица 42. Изменения показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения

Показатель	Ед. изм.	Схема теплоснабжения. Актуализация на 2021 г.	Схема теплоснабжения. Актуализация на 2022 г.
Существующая тепловая нагрузка на 2020/2021 гг.	Гкал/ч	280,950	237,835*
Прирост тепловой нагрузки на конец рассматриваемого периода к 2033 г. (с учетом сноса)	Гкал/ч	8,417	9,908
Тепловая нагрузка потребителей на конец рассматриваемого периода на 2033 г. (с учетом сноса)	Гкал/ч	289,367	247,347*
Существующее потребление тепловой энергии на 2020/2021 гг.	Гкал	689244	598344*
Потребление тепловой энергии на конец рассматриваемого периода на 2033 г. (с учетом сноса)	Гкал	715097	628625*

Примечание: * - без учета теплоисточников ПАО "ЮК ГРЭС"

Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки приведен в таблице 4.

Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии приведена в таблице 2.

Данные о фактических расходах теплоносителя в отопительный и летний периоды отсутствуют.

Заказчик: Муниципальное казенное учреждение "Управление развития жилищно-коммунального комплекса"



Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа

Обосновывающие материалы

Актуализация на 2022 г.

Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения

Список исполнителей

Руководитель работ:

Управляющий ООО "ТеплоЭнергоСервис"

Ю.Ю. Заживихин

Исполнители:

Технический директор ООО "ТеплоЭнергоСервис"

И.В. Горбатко

Главный инженер ООО "ТеплоЭнергоСервис"

П.Ю. Давыдов

Содержание

1. Общее назначение электронной модели системы теплоснабжения.	4
2. Актуализация электронной модели системы теплоснабжения.	6
3. Описание программного комплекса.	8
3.1. Общие положения.	8
3.2. Сервер геоинформационной системы Zulu.	8
3.2.1. Особенности ZuluServer.	9
3.3. Инструментальная геоинформационная система ГИС Zulu.	11
3.3.1. Возможности ГИС Zulu.	12
3.4. Инструментальная геоинформационная система ГИС Zulu.	20
3.4.1. Построение расчетной модели тепловой сети.	21
3.4.2. Наладочный расчет тепловой сети.	27
3.4.3. Поверочный расчет тепловой сети.	28
3.4.4. Конструкторский расчет тепловой сети.	28
3.4.5. Расчет требуемой температуры на источнике.	29
3.4.6. Коммутационные задачи.	29
3.4.7. Пьезометрический график.	29
3.4.8. Расчет нормативных потерь тепла через изоляцию.	30
4 . Электронная модель существующей системы теплоснабжения. Этапы актуализации.	31
4.1 Информационно-графическое описание объектов системы теплоснабжения. .	31
4.2. Отладка и калибровка электронной модели.	33
5 . Электронная модель перспективной системы теплоснабжения.	35
6 . Документы по актуализированной электронной модели.	36

1. Общее назначение электронной модели системы теплоснабжения.

Электронная модель системы теплоснабжения Междуреченского городского округа (далее МГО) на базе программно-расчетного комплекса "ZULU" (далее по тексту ЭМ) разрабатывалась в целях:

- создания единой информационной платформы по системам теплоснабжения города;
- повышения эффективности информационного обеспечения процессов принятия решений в области текущего функционирования и перспективного развития системы теплоснабжения города;
- проведения единой политики в организации текущей деятельности предприятий и в перспективном развитии всей системы теплоснабжения города;
- обеспечения устойчивого градостроительного развития города;
- разработки мер для повышения надежности системы теплоснабжения города;
- минимизации вероятности возникновения аварийных ситуаций в системе теплоснабжения.

Разработанная электронная модель предназначена для решения следующих задач:

- создания общегородской электронной схемы существующих и перспективных тепловых сетей и объектов системы теплоснабжения городского округа, привязанных к топооснове города;
- оптимизации существующей системы теплоснабжения (оптимизация гидравлических режимов, моделирование перераспределения тепловых нагрузок между источниками, определение оптимальных диаметров проектируемых и реконструируемых тепловых сетей и теплосетевых объектов и т.д.);
- моделирования перспективных вариантов развития системы теплоснабжения (строительство новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии, перераспределение тепловых нагрузок между источниками, определение возможности подключения новых потребителей тепловой энергии, определение оптимальных вариантов качественного и надежного обеспечения тепловой энергией новых потребителей и т.д.);

- оперативного моделирования обеспечения тепловой энергией потребителей при аварийных ситуациях;
- оперативного получения информационных выборок, справок, отчетов по системе в целом по системе теплоснабжения города и по отдельным ее элементам;
- мониторинг развития схемы теплоснабжения городского округа;
- обеспечение ежегодной актуализации схемы теплоснабжения Междуреченского городского округа в соответствии с ФЗ-190 "О теплоснабжении" и Постановлением Правительства РФ №154.

2. Актуализация электронной модели системы теплоснабжения.

В рамках актуализации схемы теплоснабжения в части электронной модели выполнены следующие работы:

- выверка и соответствующая корректировка трассировки и характеристик тепловых сетей по предоставленным данным теплоснабжающих организаций;
- выверка и соответствующая корректировка подключенных потребителей в соответствии с предоставленными базами абонентов теплоснабжающих организаций;

Актуализированная электронная модель системы теплоснабжения городского округа обеспечивает выполнение всех требований, предъявляемых к электронным моделям в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 154 от 22.02.2012 г.:

а) графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе поселения, городского округа и с полным топологическим описанием связности объектов;

б) паспортизацию объектов системы теплоснабжения;

в) паспортизацию и описание расчетных единиц территориального деления;

г) гидравлический расчет тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть;

д) моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии;

е) расчет балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку;

ж) расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя;

з) расчет показателей надежности теплоснабжения;

и) групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения;

к) сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей.

В рамках актуализации схемы теплоснабжения в части электронной модели выполнены следующие работы:

- создание модельной базы - "Теплосети Междуреченск 2021" - актуализированная модельная база по существующему состоянию системы теплоснабжения;
- выверка и соответствующая корректировка трассировки и характеристик тепловых сетей по предоставленным данным теплоснабжающих организаций;
- выверка и соответствующая корректировка подключенных потребителей в соответствии с предоставленными базами абонентов теплоснабжающих организаций;
- в соответствии с мастер-планом создание перспективной модельной базы на период 2033 года "Теплосети Междуреченск 2033";
- проведение гидравлических расчетов для оценки перспективного состояния системы теплоснабжения на конец рассматриваемого периода.

В связи с отсутствием приборов учета на тепловыводах ряда источников, ПНС и ЦТП городского округа, и (или) отсутствием данных о фактических расходах теплоносителя, калибровка электронной модели по фактическим параметрам выполнена только по тепловым сетям Районной котельной МУП "МТСК", котельным №4а-5, №12 ООО "УТС".

3. Описание программного комплекса.

3.1. Общие положения.

В качестве базового программного обеспечения для создания электронной модели системы теплоснабжения города использовался программно-расчетный комплекс ZULU.

В данном разделе представлено краткое описание функциональных возможностей основных модулей программно-расчетного комплекса ZULU, необходимых для эксплуатации ЭМ:

- сервер геоинформационной системы Zulu;
- инструментальная геоинформационная система ГИС Zulu;
- пакет расчетов сетей теплоснабжения ZuluThermo;

3.2. Сервер геоинформационной системы Zulu.

ZuluServer - сервер ГИС Zulu, предоставляющий возможность совместной многопользовательской работы с геоданными в локальной сети и глобальной сети Интернет.

Доступ к серверу осуществляется через протокол TCP/IP. Сервер ZuluServer дает возможность исключить файловый доступ клиента к данным на сервере. Клиенту недоступна информация о физическом хранении данных и отсутствует возможность их несанкционированного изменения.

Также есть возможность разграничить доступ к данным между пользователями. Система паролей и прав позволяет предоставлять разным пользователям различные возможности и ограничения для доступа и работы с данными.

ГИС Zulu, сохраняя все возможности настольной версии ГИС, имеет встроенный клиент ZuluServer и может открывать карты, слои, проекты и другие данные Zulu как с локальной машины, так и с удаленного компьютера, где установлен ZuluServer.

Для того, чтобы подключиться к серверу ZuluServer достаточно указать его IP адрес, либо имя компьютера в локальной сети или же имя домена, если сервер расположен в сети Интернет.

3.2.1. Особенности ZuluServer.

Адресация данных

ГИС Zulu в своей работе с данными использует путь к файлам слоев, карт, проектов и других, эти данные представляющим. Путь к файлу может быть локальным типа "C:\Zulu\Здания_без_номеров.b00" или сетевым вида "\\server\C\Zulu\Здания_без_номеров.b00". Для доступа же к данным на сервере, Zulu пользуется адресом ресурса URL (uniform resource location) вида "zulu://server/Здания_без_номеров.zl". Подобно тому, как веб-браузер использует URL для доступа к страницам веб-сайта, ГИС Zulu использует свой тип URL для адресации к данным на сервере ZuluServer.

Наложение слоев с разных серверов

ГИС Zulu дает возможность работать одновременно с картами и слоями с разных серверов и накладывать в одной карте слои с локальной машины и слои с сервера друг на друга в произвольном порядке.

Например, на карту местности в виде слоев, загруженных с удаленного сервера (допустим, из Интернета) можно наложить план предприятия с сервера данного предприятия, а поверх расположить схему инженерных коммуникаций, расположенную на клиентской машине.

Многопользовательское редактирование

ZuluServer дает возможность одновременного редактирования одних и тех же графических и табличных данных несколькими пользователями. При этом ведется независимый для каждого пользователя журнал отката.

Автоматическое обновление карты

При изменении данных одним из клиентов, сервер оповещает всех клиентов, пользующихся в данный момент этими данными, что приводит к автоматическому обновлению данных на карте.

Публикация данных

ZuluServer спланирован так, чтобы дать возможность быстро и просто опубликовать данные, созданные с помощью настольной версии ГИС Zulu. Физический формат данных при этом не меняется. Достаточно с помощью утилиты подготовки данных или вручную настроить ссылки для сервера ZuluServer и данные становятся доступными в сети. Подобно веб-серверу, сервер Zulu по запросу с клиентского места нужного ресурса предоставит данные, сопоставленные с этим ресурсом.

Администрирование данных

ZuluServer предоставляет возможность разграничить доступ к данным и назначить различные правила и права доступа к ним. Можно предоставить как анонимный доступ к данным для широкой публики, так и ограничить его для узкого круга пользователей, определив для каждого из них какие операции с данными ему разрешены.

Web-службы WMS и WFS

ZuluServer позволяет работать с данными сервера по спецификациям WMS 1.1.1, WMS 1.3.0 (WebMapService) и WFS 1.0.0 (WebFeatureService) разработанными OGC (OpenGeospatialConsortium).

Web-служба WMS позволяет отображать слои и карты сервера на клиентах, поддерживающих спецификации WMS, в частности, Zulu, GoogleEarth, GoogleApi, OpenLayers, YandexMap, MapInfo, ArcGIS и др.

Web-служба WFS обеспечивает доступ к векторной и семантической информации сервера для клиентов, поддерживающих данную спецификацию.

Пространственный фильтр к данным

Права доступа к серверным данным для пользователя или группы пользователей можно ограничить областью, заданной простым или составным полигоном.

Если введено такое ограничение, то пользователь сможет отображать слои и оперировать данными только в пределах указанной области.

Авторизация Windows

При соединении с ZuluServer возможно использовать учетные сведения Windows для авторизации пользователя на сервере, как это делает, например, Microsoft SQL Server. Пользователю не нужно постоянно вводить логин и пароль.

3.3. Инструментальная геоинформационная система ГИС Zulu.

ГИС Zulu - инструментальная геоинформационная система для создания электронных карт, планов и схем, информационно-справочных систем, включая моделирование инженерных коммуникаций и транспортных систем.

Геоинформационная система Zulu предназначена для разработки ГИС приложений, требующих визуализации пространственных данных в векторном и растровом виде, анализа их топологии и их связи с семантическими базами данных.

С помощью Zulu можно создавать всевозможные карты в географических проекциях, или план-схемы, включая карты и схемы инженерных сетей с поддержкой их топологии, работать с большим количеством растров, проводить совместный семантический и пространственный анализ графических и табличных данных, создавать различные тематические карты, осуществлять экспорт и импорт данных.

ГИС Zulu позволяет импортировать данные из таких программ как MapInfo, AutoCAD, ArcView. В результате импорта будут получены векторные слои с готовыми объектами, при этом все характеристики, такие как масштаб, цвет и прочие будут сохранены. Если к объектам в обменном формате была прикреплена база данных, то она так же импортируется в Zulu.

Помимо импорта Zulu имеет возможность экспорта графических данных в такие программы как MapInfo, AutoCAD и ArcView. Экспорт семантических данных возможен в электронную таблицу MicrosoftExcel или страницу HTML. В системе Zulu также могут без преобразования использоваться описатели растровых объектов в форматах MapInfo и OziExplorer.

Геоинформационная система Zulu по внешнему виду весьма похожа на широко распространенные продукты семейства MicrosoftOffice и имеет схожее оборудование меню и панелей инструментов.

3.3.1. Возможности ГИС Zulu.

Система обладает широкими возможностями:

- создавать карты местности в различных географических системах координат и картографических проекциях, отображать векторные графические данные со сглаживанием и без сглаживания;
- осуществлять обработку растровых изображений форматов BMP, TIFF, PCX, JPG, GIF, PNG при помощи встроенного графического редактора;
- пользоваться данными с серверов, поддерживающих спецификацию WMS (WebMapService);
- с помощью создаваемых векторных слоев с собственным бинарным форматом, обеспечивающим высокую скорость работы, векторизовать растровые изображения;
- при векторизации использовать как примитивные объекты (символьные, текстовые, линейные, площадные) так и типовые объекты, описываемые самостоятельно в структуре слоя;
- работать с семантическими данными, подключаемыми к слою из внешних источников BDE, ODBC или ADO через описатели баз данных (получать данные можно из таблиц Paradox, dBase, FoxPro; MicrosoftAccess; Microsoft SQL Server; ORACLE и других источников ODBC или ADO);
- выполнять запросы к базам данных с отображением результатов на карте (поиск определенной информации, нахождение суммы, максимального, минимального значения, и т.д.);
- выполнять пространственные запросы по объектам карты в соответствии со спецификациями OGC;
- создавать модель рельефа местности и строить на ее основе изолинии, зоны затопления профили и растры рельефа, рассчитывать площади и объемы;
- экспортировать данные из семантической базы или результаты запроса в электронную таблицу MicrosoftExcel или страницу HTML;
- программно или по семантическим данным создавать тематические раскраски, с помощью которых меняется стиль отображения объектов;

- выводить для всех объектов слоя надписи или бирки, текст надписи может как браться из семантической базы данных, так и переопределяться программно;
- отображать объекты слоя в формате псевдо-3D позволяющем визуализироваться относительные высоты объектов (например, высоты зданий);
- создавать и использовать библиотеку графических элементов систем теплоснабжения и режимов их функционирования;
- создавать расчетные схемы инженерных коммуникаций с автоматическим формированием топологии сети и соответствующих баз данных;
- изменять топологию сетей и режимы работы ее элементов;
- решать топологические задачи (изменение состояния объектов (переключения), поиск отключающих устройств, поиск кратчайших путей, поиск связанных объектов, поиск колец);
- для быстрого перемещения в нужное место карты устанавливать закладки (закладка на точку на местности с определенным масштабом отображения и закладка на определенный объект слоя (весьма удобно, если объект - движущийся по карте));
- с помощью проектов раскрывать структуру того или иного объекта, изображенного на карте схематично;
- создавать макеты печати;
- импортировать графические данные из MapInfo (MIF/MID), AutoCAD Release 12 (DXF) и ArcView (SHP);
- экспортировать графические данные в MapInfo (MIF/MID), AutoCAD Release 12 (DXF), ArcView (SHP) и Windows Bitmap (BMP);
- создавать макросы на языках VB Script или JavaScript;
- осуществлять программный доступ к данным через объектную модель для написания собственных конвертеров;
- создавать собственные приложения, работающие под управлением Zulu.

3.3.1.1. Организация графических данных.

Графические данные организованы послойно. Слой является основной информационной единицей системы. Каждый объект слоя имеет уникальный идентификатор (ID или "ключ"). Поддерживаемые типы слоев:

- векторные слои;
- растровые слои;
- слои рельефа;
- слои WMS (Web Map Service).

Векторные слои

Векторные слои имеют собственный бинарный формат данных, что обеспечивает высокую скорость работы графических и топологических алгоритмов. Имеется возможность программного доступа к данным через объектную модель для написания собственных конвертеров.

Объекты векторного слоя делятся на простые (примитивы) и типовые (классифицированные объекты).

Примитивы могут быть:

- точечные (пиктограммы или "символы");
- текстовые;
- линейные (линии, полилинии);
- площадные (контуры, поликонтуры).

Типовые объекты описываются в библиотеке типов объектов. Каждый тип описывает площадной, линейный или символьный типовой графический объект, имеет пользовательское название и может быть связан с собственной семантической базой данных.

Каждый тип объекта может иметь несколько режимов, которые имеют пользовательское название, и задают различные способы отображения данного типового объекта.

Типовые объекты могут быть:

- точечные (пиктограммы или "символы");
- линейные (линии, полилинии);
- площадные (контуры, поликонтуры).

Атрибутивные или семантические данные векторного слоя хранятся во внешнем источнике данных и подключаются к слою через собственный описатель базы данных. К одному слою может быть подключено попеременно произвольное число семантических баз данных. Прimitives пользуются общей семантической базой данных, типовые объекты - собственной для каждого типа (однако для разных типов можно подключить одну и ту же базу).

Растровые слои

Растровым слоем может быть либо отдельный растровый объект, либо группа растровых объектов. Растровая группа может содержать произвольное число растровых объектов или вложенных растровых групп. Число растров в слое ограничено лишь дисковым пространством (Zulu справляется с полем из нескольких тысяч растров).

Поддерживаемые форматы растров - BMP, TIFF, PCX, JPEG, GIF, PNG.

3.3.1.2. Работа с системами координат и картографическими проекциями.

Графические данные могут храниться в различных системах координат и отображаться в различных проекциях трехмерной поверхности Земли на плоскость.

Система предлагает набор предопределенных систем координат. Кроме того пользователь может задать свою систему координат с индивидуальными параметрами для поддерживаемых системой проекций.

В частности эта возможность позволят, при известных параметрах (ключах перехода), привязывать данные, хранящиеся в местной системе координат, к одной из глобальных систем координат.

Данные можно перепроецировать из одной системы координат в другую.

3.3.1.3. Организация семантических данных.

Семантические данные подключаются к слою из внешних источников BorlandDatabaseEngine (BDE), OpenDatabaseConnectivity (ODBC) или ActiveXDataObjects (ADO) через описатели баз данных.

Получать данные можно из:

- Таблиц Paradox, dBase, FoxPro;

- MicrosoftAccess;
- Microsoft SQL Server;
- ORACLE;
- другие источники ODBC или ADO.

Импорт/экспорт данных

Возможен импорт/экспорт данных в следующие форматы:

- MapInfo MIF/MID;
- AutoCAD DXF;
- Shape SHP;
- Экспорт карты (WindowsBitmap (BMP));
- Экспорт семантических данных (MicrosoftExcel, HTML, текстовый формат).

3.3.1.4. Представление данных на карте.

Карта может содержать произвольное число графических слоев - одни и те же графические слои могут быть помещены в разные карты с разными настройками отображения. Карта имеет возможность задания пользовательского имени, цвета фона и масштабной сетки.

Данные, хранящихся в разных системах координат, можно отображать на одной карте, в одной из картографических проекций. При этом пересчет координат (если он требуется) из одного датума в другой и из одной проекции в другую производится при отображении "на лету".

Примитивы могут иметь индивидуальные стили отображения (цвет, стиль, толщина линий; цвет и стиль заливки; пиктограмма; формат текста). Типовые объекты имеют стиль в зависимости от режима (состояния), который определяется в библиотеки типов объектов слоя. Стиль примитивов может переопределять картой - для всех примитивов можно принудительно задать один стиль.

Стиль объектов можно менять с помощью тематических раскрасок. При этом раскраска может быть создана по семантическим данным или программно.

Есть возможность выводить для всех объектов слоя надписи или бирки. Текст надписи может браться из семантической базы данных. Текст надписи также может

переопределяться программно. Бирки генерируются автоматически, но могут потом расставляться пользователем в нужное расположение и в нужной ориентации.

Для быстрого перемещения в нужное место карты можно устанавливать закладки. Закладка на точку на местности с определенным масштабом отображения.

Карту можно печатать с различными опциями (на одной странице или нескольких страницах, в заданном масштабе или вписав в заданные габариты, на страницах для последующей склейки и т.д.).

3.3.1.5. Организация карт.

Имеется возможность удобно организовать карты, объединенные общей тематикой. Совокупность карт, объединенных общим пользовательским именем и, если требуется, набором иерархических связей между этими картами, представляет собой проект.

В рамках проекта карты можно связывать между собой с помощью гиперссылок. Гиперссылка определяется от объекта в одной карте к другой карте с указанием месторасположения и масштаба.

3.3.1.6. Редактирование объектов.

Для редактирования и ввода объектов предусмотрены:

- возможности ввода и редактирования:
 - ввод с экрана мышкой;
 - ввод по координатам с клавиатуры;
 - трассировка линий;
 - автозамыкание контуров;
 - вырезка/копирование/вставка – дублирование;
 - поворот объекта.
- операции отмены/возврата действия (Undo / Redo).
- редактирование группы объектов:
 - удаление - перемещение;
 - дублирование;
 - поворот - вырезка/копирование/вставка.
- редактирование элементов объекта:

- перемещение/удаление/вставка узлов;
 - перемещение/удаление ребер;
 - разбиение участка символьным объектом.
- трансформация.

3.3.1.7. Векторные оверлейные операции.

Оверлей - операция наложения друг на друга двух или более слоев, в результате которой образуется один производный слой, содержащий композицию пространственных объектов исходных слоев, топологию этой композиции и атрибуты, арифметически или логически производные от значений атрибутов исходных объектов.

Поддерживаются следующие векторные оверлейные операции:

- объединение объектов с наследованием ID (уникального идентификатора);
- разъединение объектов;
- разделение одного объекта группой объектов;
- вырезка из одного объекта области группы объектов;
- отрезание объекта вне области группы других объектов;
- узлование;
- буферные зоны;
- построение контуров по сети.

3.3.1.8. Корректировка растров.

В системе реализована корректировка растровых файлов, содержащих сканированную с планшетов топооснову. Корректировка искажений сканирования производится по точкам растра, координаты которых известны. Как минимум должны быть известны четыре точки, определяющие углы планшета.

Процедура корректировки создает новый растр, углы которого совпадают с углами планшета, т.е. процедура корректировки обрезает отсканированные, но лишние, поля.

3.3.1.9. Моделирование сетей и топологические задачи на сетях.

Наряду с обычным для ГИС разделением объектов на контуры, ломаные, комбинированные контуры, комбинированные ломаные, Zulu поддерживает линейно-

узловую топологию, что позволяет моделировать инженерные сети и другие сети. Топологическая сетевая модель представляет собой граф сети, узлами которого являются точечные объекты (колодцы, источники, задвижки, рубильники, перекрестки, потребители и т.д.), а ребрами графа являются линейные объекты (кабели, трубопроводы, участки дорожной сети и т.д.).

Топологический редактор создает математическую модель графа сети непосредственно в процессе ввода (рисования) графической информации. Используя модель сети можно решать ряд топологических задач, поиск кратчайшего пути, анализ связности, анализ колец, анализ отключений, поиск отключающих устройств и т.д. Можно менять состояния объектов (переключения) с последующим автоматическим обновлением состояния всей сети (например, включение/выключение задвижки трубопровода) выполнять поиск отключающих устройств (формирование списка объектов, имеющих признак "отключающее устройство", при отключении которых выбранный объект также переводится в состояние "отключен"), кратчайших путей (находить кратчайший путь по сети между выбранными узлами с учетом направлений участков), связанных объектов (находится множество объектов сети, достижимых из выбранного узла сети, достижимость может определяться без учета направления участков, с учетом и против направления участков), искать все кольца сети, в которые входят все выбранные объекты.

Сеть вводится как совокупность типовых точечных объектов, соединенных типовыми линейными объектами, имеющими признак "участок". Информация о топологии формируется автоматически - если "потянуть" за узел или ребро, связанные объекты также перемещаются. Объекты сети можно откреплять и заново прикреплять друг к другу одним движением мышки.

Модель сети Zulu является основой для работы модуля расчетов инженерных сетей ZuluThermo.

3.4. Инструментальная геоинформационная система ГИС Zulu.

Модуль ZuluThermo позволяет создать расчетную математическую модель сети, выполнить паспортизацию сети, и на основе созданной модели решать информационные задачи, задачи топологического анализа, и выполнять различные теплогидравлические расчеты.

Расчету подлежат тупиковые и кольцевые тепловые сети, в том числе с повысительными насосными станциями и дросселирующими устройствами, работающие от одного или нескольких источников.

Программа предусматривает теплогидравлический расчет с присоединением к сети индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) и центральных тепловых пунктов (ЦТП) по нескольким десятками схемных решений, применяемых на территории России.

Расчет систем теплоснабжения может производиться с учетом утечек из тепловой сети и систем теплопотребления, а также тепловых потерь в трубопроводах тепловой сети.

Расчет тепловых потерь ведется либо по нормативным потерям, либо по фактическому состоянию изоляции.

Расчеты ZuluThermo могут работать как в тесной интеграции с геоинформационной системой (в виде модуля расширения ГИС), так и в виде отдельной библиотеки компонентов, которые позволяют выполнять расчеты из приложений пользователей.

Состав задач:

- построение расчетной модели тепловой сети;
- паспортизация объектов сети;
- наладочный расчет тепловой сети;
- поверочный расчет тепловой сети;
- конструкторский расчет тепловой сети;
- расчет требуемой температуры на источнике;
- коммутационные задачи;
- построение пьезометрического графика;
- расчет нормативных потерь тепла через изоляцию.

3.4.1. Построение расчетной модели тепловой сети.

При работе в геоинформационной системе сеть достаточно просто и быстро заносится с помощью мышки или по координатам. При этом сразу формируется расчетная модель. Остается лишь задать расчетные параметры объектов и нажать кнопку выполнения расчета.

Математическая модель сети для проведения теплогидравлических расчетов представляет собой граф, где дугами, соединяющими узлы, являются участки трубопроводов.

Участок изображается одной линией, но может означать несколько состояний, задаваемых разными режимами:

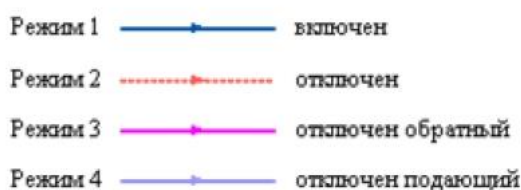


Рис. 1. Изображение нескольких состояний участков, задаваемых разными режимами

Это внешнее представление сети. Перед началом расчета внешнее представление сети, в зависимости от типов и режимов элементов, составляющих сеть, преобразуется (кодируется) во внутреннее представление, по которому и проводится расчет.

Простым узлом в модели считается любой узел, чьи свойства специально не оговорены. Простой узел служит только для соединения участков. Такими узлами для модели являются тепловые камеры, ответвления, смены диаметров, смена типа прокладки или типа изоляции и т.д.

Во внутренней кодировке такие узлы превращаются в два узла, один в подающем трубопроводе, другой в обратном. В каждом узле можно задать слив воды из подающего и/или из обратного трубопроводов.

Потребитель тепловой энергии характеризуется расчетными нагрузками на систему отопления, систему вентиляции и систему горячего водоснабжения и расчетными температурами на входе, выходе потребителя, и расчетной температурой внутреннего воздуха.

В однолинейном представлении потребитель - это узловой элемент, который может быть связан только с одним участком.

Внутренняя кодировка потребителя существенно зависит от его схемы присоединения к тепловой сети. Схемы могут быть элеваторные, с насосным смешением, с независимым присоединением, с открытым или закрытым отбором воды на ГВС, с регуляторами температуры, отопления, расхода и т.д. На данный момент в распоряжении пользователя 35 схем присоединения потребителей.

Если в здании несколько узлов ввода, то объектом "потребитель" можно описать каждый ввод. В тоже время как один потребитель можно описать целый квартал или завод, задав для такого потребителя обобщенные тепловые нагрузки.

Обобщенный потребитель - это узел, на котором нагрузка задается либо потребляемым расходом, либо расход обусловлен заданным сопротивлением узла.

Такой объект удобно использовать, когда возникает необходимость рассчитать гидравлику сети без информации о тепловых нагрузках и конкретных схемах присоединения потребителей к тепловой сети. Например, при расчете магистральных сетей информации о квартальных сетях может не быть, а для оценки потерь напора в магистралях достаточно задать обобщенные расходы в точках присоединения кварталов к магистральной сети.

В однолинейном изображении не требуется подключать обобщенный потребитель на отдельном отводящем участке, как в случае простого потребителя. То есть в этот узел может входить и/или выходить любое количество участков. Это позволяет быстро и удобно, с минимальным количеством исходных данных.



Рис. 2. Обобщенный потребитель

ЦТП - это узел дополнительного регулирования и распределения тепловой энергии. Наличие такого узла подразумевает, что за ним находится тупиковая сеть, с индивидуальными потребителями. В ЦТП может входить только один участок и только один участок может выходить. Причем входящий участок идет со стороны

магистральной, а выходящий участок ведет к конечным потребителям. Внутренняя кодировка ЦТП зависит от его схемы присоединения к тепловой сети. Это может быть групповой элеватор, групповой насос смешения, независимое подключение группы потребителей, бойлеры на ГВС и т.д. На данный момент в распоряжении пользователя 29 схем присоединения ЦТП.

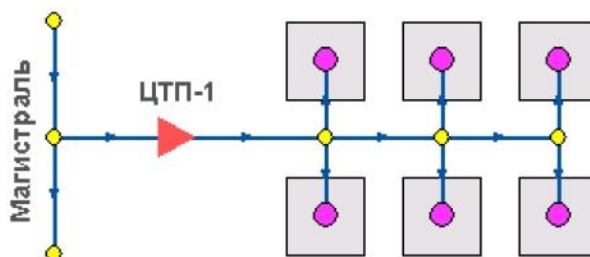


Рис. 3. ЦТП

Перемычка позволяет смоделировать участок, соединяющий подающий и обратный трубопроводы. В этот узел может входить и/или выходить любое количество участков.

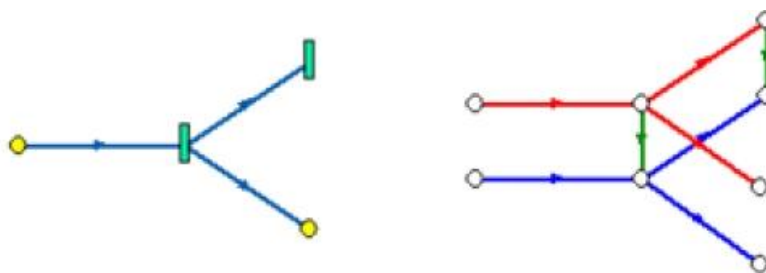


Рис. 4. Перемычка

Так как перемычка в однолинейном изображении представлена узлом, то для моделирования соединения между подающим трубопроводом одного участка и обратным трубопроводом другого участка одного элемента "перемычка" недостаточно. Понадобятся еще два участка: один только подающий, другой - только обратный.

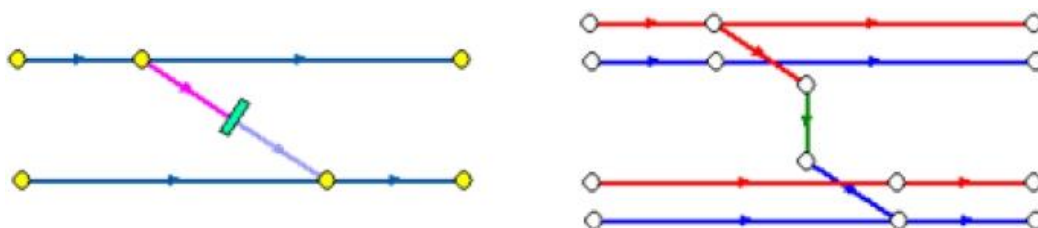


Рис. 5. Соединение между подающим трубопроводом одного участка и обратным трубопроводом другого участка

Насосная станция в однолинейном изображении представляется одним узлом. В зависимости от табличных параметров этого узла насос может быть установлен на подающем или обратном трубопроводе, либо на обоих трубопроводах одновременно. Для задания направления действия насоса в этот узел только один участок обязательно должен входить и только один участок должен выходить.



Рис. 6. Насосная станция

Насос можно моделировать двумя способами: либо как идеальное устройство, которое изменяет давление в трубопроводе на заданную величину, либо как устройство, работающее с учетом реальной напорно-расходной характеристики конкретного насоса.

В первом случае просто задается значение напора насоса на подающем и/или обратном трубопроводе. Если значение напора на одном из трубопроводов равно нулю, то насос на этом трубопроводе отсутствует. Если значение напора отрицательно, то это означает, что насос работает навстречу входящему в него участку.

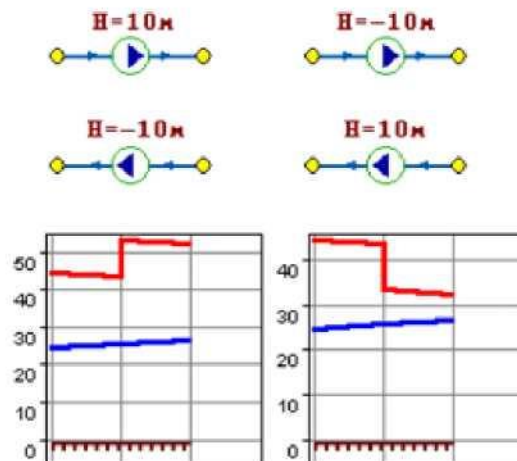


Рис. 7. Пьезометрические графики

На рисунке видно, как различные направления участков, входящих и выходящих из насоса в сочетании с разными знаками напора, влияют на результат расчета, отображенный на пьезометрических графиках.

Когда задается только значение напора на насосе, оно остается неизменным независимо от проходящего через насос расхода.

Если моделировать работу насоса с учетом его QH характеристики, то следует задать расходы и напоры на границах рабочей зоны насоса.

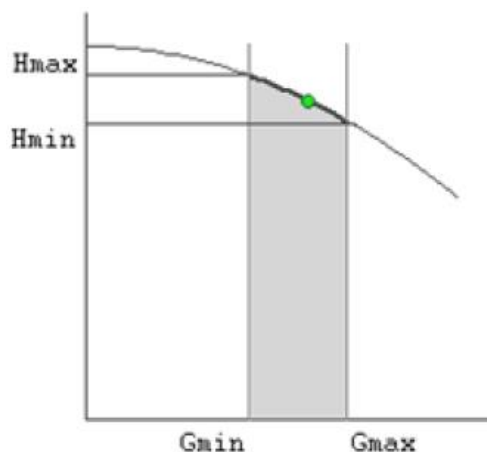


Рис. 8. Напорно-расходная характеристика насоса

По заданным двум точкам определяется парабола с максимумом на оси давлений, по которой расчет и будет определять напор насоса в зависимости от расхода. Следует отметить, что характеристика, задаваемая таким образом, может отличаться от реальной характеристики насоса, но в пределах рабочей области обе характеристики практически совпадают.

Для описания нескольких параллельно работающих насосов достаточно задать их количество и результирующая характеристика будет определена при расчете автоматически.

Так как напоры на границах рабочей области насоса берутся из справочника и всегда положительны, то направление действия такого насоса будет определяться только направлением входящего в узел участка.

Дросселирующие устройства в однолинейном представлении являются узлами, но во внутренней кодировке - это дополнительные участки с постоянным или переменным сопротивлением. В дросселирующий узел обязательно должен входить только один участок, и только один участок из узла должен выходить.

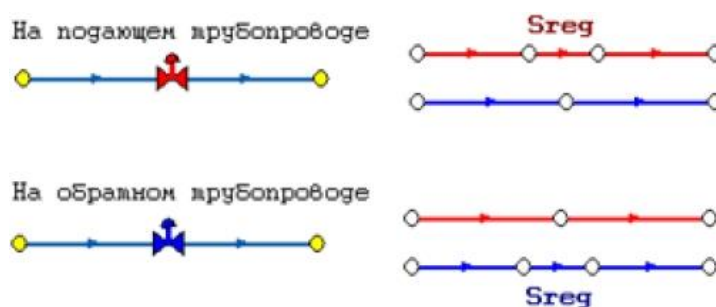


Рис. 9. Дросселирующие устройства

С точки зрения модели дроссельная шайба это фиксированное сопротивление, определяемое диаметром шайбы, которое можно устанавливать как на подающем, так и на обратном трубопроводе. Так как это нерегулируемое сопротивление, то величина гасимого шайбой напора зависит от квадрата, проходящего через шайбу расхода.

На рисунке видно, как меняются потери на шайбе, установленной на подающем трубопроводе, при увеличении расхода через нее в два раза.

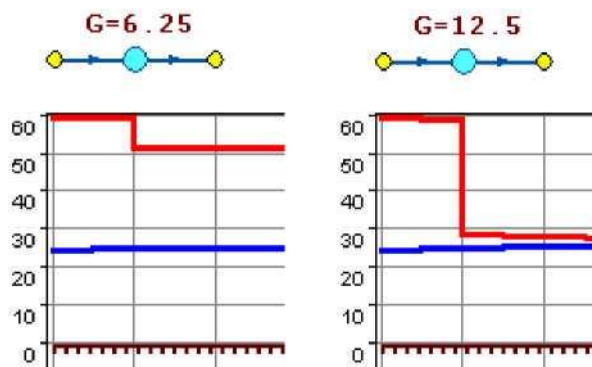


Рис. 10. Дроссельная шайба

Регулятор давления - устройство с переменным сопротивлением, которое позволяет поддерживать заданное давление в трубопроводе в определенном диапазоне изменения расхода. Регулятор давления может устанавливаться как на подающем, так и на обратном трубопроводе.



Рис. 11. Регулятор давления

На рисунке показано, что при увеличении в два раза расхода через регулятор, установленный в обратном трубопроводе, давление в регулируемом узле остается постоянным.

Величина сопротивления регулятора может изменяться в пределах от бесконечности до сопротивления полностью открытого регулятора. Если условия работы

сети заставляют регулятор полностью открыться, то он начинает работать как нерегулируемый дросселирующий узел.

Работа регулятора располагаемого напора аналогична работе регулятора давления, только в этом случае регулятор старается держать постоянной заданную величину располагаемого напора.

Регулятор расхода - это узел с переменным сопротивлением, которое позволяет поддерживать постоянным заданное значение проходящего через регулятор расхода.

Регулятор можно устанавливать как на подающем, так и на обратном трубопроводе. К работе регулятора расхода можно отнести все сказанное про регуляторы давления.

3.4.2. Наладочный расчет тепловой сети.

Целью наладочного расчета является обеспечение потребителей расчетным количеством воды и тепловой энергии. В результате расчета осуществляется подбор элеваторов и их сопел, производится расчет смесительных и дросселирующих устройств, определяется количество и место установки дроссельных шайб. Расчет может производиться при известном располагаемом напоре на источнике и его автоматическом подборе в случае, если заданного напора не достаточно.

В результате расчета определяются расходы и потери напора в трубопроводах, напоры в узлах сети, в том числе располагаемые напоры у потребителей, температура теплоносителя в узлах сети (при учете тепловых потерь), величина избыточного напора у потребителей, температура внутреннего воздуха.

Дросселирование избыточных напоров на абонентских вводах производят с помощью сопел элеваторов и дроссельных шайб. Дроссельные шайбы перед абонентскими вводами устанавливаются автоматически на подающем, обратном или обоих трубопроводах в зависимости от необходимого для системы гидравлического режима. При работе нескольких источников на одну сеть определяется распределение воды и тепловой энергии между источниками. Подводится баланс по воде и отпущенной тепловой энергией между источником и потребителями. Определяются потребители и соответствующий им источник, от которого данные потребители получают воду и тепловую энергию.

3.4.3. Поверочный расчет тепловой сети.

Целью поверочного расчета является определение фактических расходов теплоносителя на участках тепловой сети и у потребителей, а также количестве тепловой энергии получаемой потребителем при заданной температуре воды в подающем трубопроводе и располагаемом напоре на источнике.

Созданная математическая имитационная модель системы теплоснабжения, служащая для решения поверочной задачи, позволяет анализировать гидравлический и тепловой режим работы системы, а также прогнозировать изменение температуры внутреннего воздуха у потребителей. Расчеты могут проводиться при различных исходных данных, в том числе аварийных ситуациях, например, отключении отдельных участков тепловой сети, передачи воды и тепловой энергии от одного источника к другому по одному из трубопроводов и т.д.

В результате расчета определяются расходы и потери напора в трубопроводах, напоры в узлах сети, в том числе располагаемые напоры у потребителей, температура теплоносителя в узлах сети (при учете тепловых потерь), температуры внутреннего воздуха у потребителей, расходы и температуры воды на входе и выходе в каждую систему теплоснабжения. При работе нескольких источников на одну сеть определяется распределение воды и тепловой энергии между источниками. Подводится баланс по воде и отпущенной тепловой энергией между источником и потребителями. Определяются потребители и соответствующий им источник, от которого данные потребители получают воду и тепловую энергию.

3.4.4. Конструкторский расчет тепловой сети.

Целью конструкторского расчета является определение диаметров трубопроводов тупиковой и кольцевой тепловой сети при пропуске по ним расчетных расходов при заданном (или неизвестном) располагаемом напоре на источнике.

Данная задача может быть использована при выдаче разрешения на подключение потребителей к тепловой сети, так как в качестве источника может выступать любой узел системы теплоснабжения, например тепловая камера. Для более гибкого решения данной задачи предусмотрена возможность изменения скорости движения воды по участкам тепловой сети, что приводит к изменению диаметров трубопровода, а значит и располагаемого напора в точке подключения.

В результате расчета определяются диаметры трубопроводов тепловой сети, располагаемый напор в точке подключения, расходы, потери напора и скорости движения воды на участках сети, располагаемые напоры на потребителях.

3.4.5. Расчет требуемой температуры на источнике.

Целью задачи является определение минимально необходимой температуры теплоносителя на выходе из источника для обеспечения у заданного потребителя температуры внутреннего воздуха не ниже расчетной.

3.4.6. Коммутационные задачи.

Анализ отключений, переключений, поиск ближайшей запорной арматуры, отключающей участок от источников, или полностью изолирующей участок и т.д.

3.4.7. Пьезометрический график.

Целью построения пьезометрического графика является наглядная иллюстрация результатов гидравлического расчета (наладочного, поверочного, конструкторского).

Это основной аналитический инструмент специалиста по гидравлическим расчетам тепловых сетей. Пьезометр представляет собой графический документ, на котором изображены линии давлений в подающей и обратной магистралях тепловой сети, а также профиль рельефа местности - вдоль определенного пути, соединяющего между собой два произвольных узла тепловой сети по неразрывному потоку теплоносителя. На пьезометрическом графике наглядно представлены все основные характеристики режима, полученные в результате гидравлического расчета, по всем узлам и участкам вдоль выбранного пути: манометрические давления, полные и удельные потери напора на участках тепловой сети, располагаемые давления в камерах, расходы теплоносителя, перепады, создаваемые на насосных станциях и источниках, избыточные напоры и т.д.

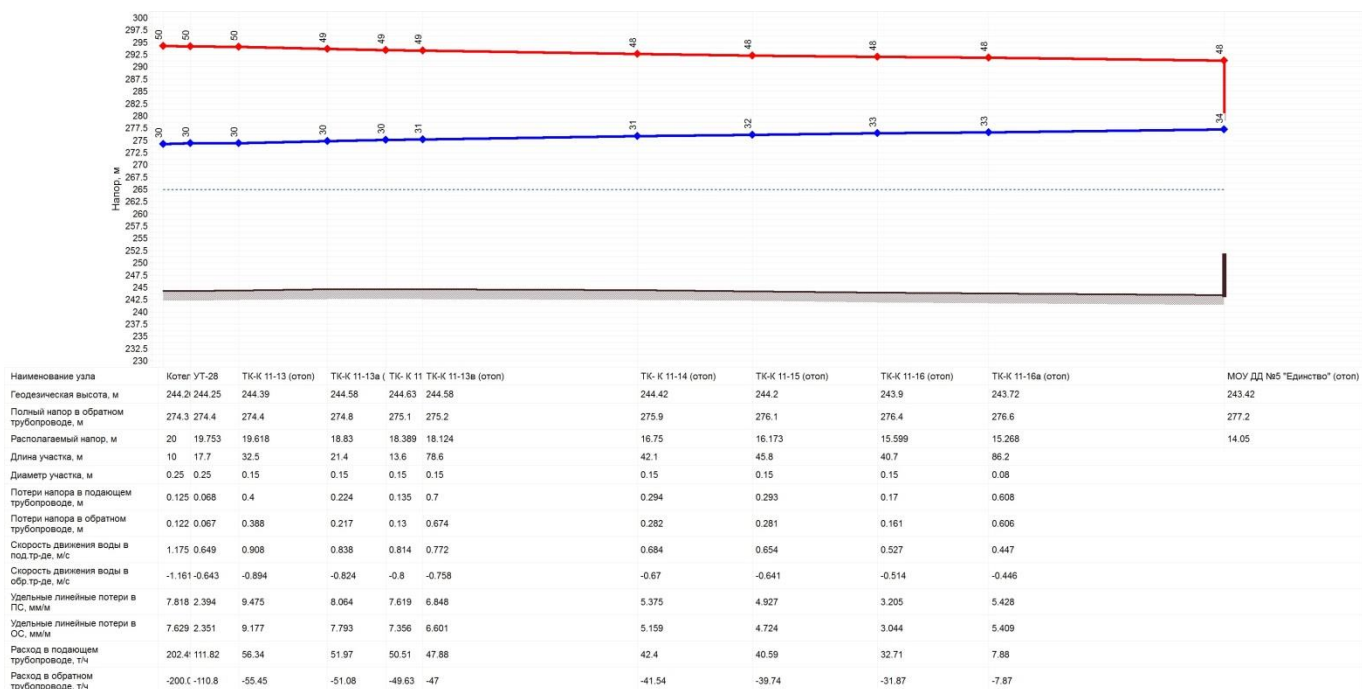


Рис. 12. Пьезометрический график

Цвет и стиль линий задается пользователем.

В таблице под графиком выводятся для каждого узла сети наименование, геодезическая отметка, высота потребителя, напоры в подающем и обратном трубопроводах, величина дросселируемого напора на шайбах у потребителей, потери напора по участкам тепловой сети, скорости движения воды на участках тепловой сети и т.д. Количество выводимой под графиком информации настраивается пользователем.

3.4.8. Расчет нормативных потерь тепла через изоляцию.

Целью данного расчета является определение нормативных тепловых потерь через изоляцию трубопроводов. Тепловые потери определяются суммарно за год с разбивкой по месяцам. Просмотреть результаты расчета можно как суммарно по всей тепловой сети, так и по каждому отдельно взятому источнику тепловой энергии и каждому центральному тепловому пункту (ЦТП). Расчет может быть выполнен с учетом поправочных коэффициентов на нормы тепловых потерь.

Результаты выполненных расчетов можно экспортировать в MS Excel.

4. Электронная модель существующей системы теплоснабжения. Этапы актуализации.

4.1 Информационно-графическое описание объектов системы теплоснабжения.

На основе существующей ЭМ для целей ее актуализации были созданы модельные базы – "Теплосети Междуреченск 2021", "Теплосети Теба 2021", "Теплосети Ортон 2021" в которых проводилась выверка с последующей корректировкой информационно-графического описания существующих объектов системы теплоснабжения городского округа с учетом изменений, произошедших за период 2019-2020 годов, по данным Заказчика (база абонентов; базы тепловых сетей; схемы тепловых сетей).

В актуализированной базе данных электронной модели описаны и при необходимости дополнены (скорректированы) паспортные характеристики всех типов объектов системы теплоснабжения. Полнота заполнения базы данных по параметрам зависит от наличия исходных данных у теплоснабжающих компаний.

Визуальное отображение структуры тепловых сетей представлено на рисунке 13.



Рис. 13. Визуальное отображение структуры тепловых сетей от источников тепловой энергии г. Междуреченск

4.2. Отладка и калибровка электронной модели.

В рамках данного этапа должны быть выполнены:

- отладка работы расчетных математических модулей путем выявления ошибок в исходных данных;
- калибровка модели с целью достижения соответствия расчетных параметров модели фактическим параметрам в определенных реперных узлах системы теплоснабжения *(при наличии информации по расходам, давлениям воды в подающих и обратных трубопроводах системы теплоснабжения для фактического режима)*.

На этапе отладки электронной модели был проведен анализ полноты и достоверности внесенных исходных данных.

Калибровка модели - процесс идентификации и тонкой настройки наборов исходных данных таким образом, чтобы обеспечить максимальное приближение результатов гидравлического расчета к фактическим параметрам в определенных реперных узлах системы теплоснабжения. Для организации процесса калибровки ЭМ выбираются реперные узлы в каждой из систем теплоснабжения, такие как: выводной коллектор на источнике и/или насосные станции и/или тепловые пункты и прочие элементы тепловой сети, по которым имеются фактические данные по расходам теплоносителя и располагаемым напорам за отопительный период 2019-2020 и 2020-2021 гг.

Одним из незаменимых инструментов при калибровке гидравлической модели тепловой сети является пьезометрический график, поскольку графическая интерпретация гидравлического режима позволяет одновременно качественно и количественно оценить поправки, которые необходимо внести в расчетную модель, чтобы она наиболее адекватно повторяла "гидравлическое поведение" реальной тепловой сети в эксплуатации.

Также для выполнения калибровки использовались результаты гидравлических расчетов для элементов тепловой сети, а также графическое представление параметров теплоносителя.

Параллельно работе с вышеописанным инструментарием проводилась корректировка изначально введенных данных по шероховатости трубопроводов, значениям

местных сопротивлений и пр. с целью получения максимального соответствия параметров расчетной модели с фактическими параметрами систем теплоснабжения.

5. Электронная модель перспективной системы теплоснабжения.

Моделирование перспективного варианта развития системы теплоснабжения (строительство новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии, перераспределение тепловых нагрузок между источниками, определение возможности подключения новых потребителей тепловой энергии, определение оптимальных вариантов качественного и надежного обеспечения тепловой энергией новых потребителей и т.д.) осуществляется через механизм создания и администрирования специальных "модельных" баз - наборов данных, клонируемых из основной (контрольной) базы данных описания тепловой сети, на которых можно производить любые манипуляции без риска исказить или повредить контрольную базу.

В результате создания перспективного варианта до конечных потребителей в ЭМ в соответствии с мастер-планом была создана модельная база, отражающая перспективное состояние системы теплоснабжения на конец рассматриваемого периода

Результаты расчета перспективных гидравлических режимов системы теплоснабжения городского округа представлены в документе "Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа. Актуализация на 2022 г. Обосновывающие материалы. Глава 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки".

6. Документы по актуализированной электронной модели.

По результатам актуализации электронной модели системы теплоснабжения городского округа разработаны следующие модельные базы:

- Модельная база "Теплосети Междуреченск 2021" - актуализированная модельная база по существующему состоянию системы теплоснабжения;
- Модельная база "Теплосети Междуреченск 2033" - модельная база по перспективному развитию системы теплоснабжения на 2033 год.

Характеристики тепловых сетей систем теплоснабжения городского округа приведены в документе "Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа. Актуализация на 2022 г. Обосновывающие материалы. Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения".

Заказчик: Муниципальное казенное учреждение "Управление развития жилищно-коммунального комплекса"



Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа

Актуализация на 2022 г.

Обосновывающие материалы

**Глава 4. Существующие и перспективные балансы
тепловой мощности источников тепловой энергии и
тепловой нагрузки потребителей**

Список исполнителей

Руководитель работ:

Управляющий ООО "ТеплоЭнергоСервис"

Ю.Ю. Заживихин

Исполнители:

Технический директор ООО "ТеплоЭнергоСервис"

И.В. Горбатко

Главный инженер ООО "ТеплоЭнергоСервис"

П.Ю. Давыдов

Содержание

1. Балансы существующей тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон теплоснабжения.....	4
2. Гидравлический расчет передачи теплоносителя с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергии существующих и перспективных потребителей.....	18
3. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей.	35
3.1. Выводы о резервах (дефицитах) тепловой мощности источников теплоснабжения.....	35
3.2. Выводы о резервах (дефицитах) пропускной способности магистральных сетей.....	49

1. Балансы существующей тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон теплоснабжения.

Перспективные балансы существующей располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки составлены на основании следующих данных:

- данные по существующим установленным и располагаемым мощностям источников тепловой энергии, затратам мощности на собственные нужды и потерям мощности в тепловых сетях на 2020-2021 гг.;

- данные по существующим расчетным (договорным) тепловым нагрузкам в зонах действия источников тепловой энергии на 2020-2021 гг.;

- данные по перспективным тепловым нагрузкам в существующих зонах действия источников тепловой энергии и в зонах, граничащих с существующими зонами действия источников тепловой энергии за рассматриваемый период.

По результатам составления балансов существующей располагаемой мощности и перспективной тепловой нагрузки в существующих зонах действия источников тепловой энергии определены:

- резервы и дефициты существующей располагаемой тепловой мощности в существующих зонах действия источников тепловой энергии на конец каждого прогнозируемого периода;

- зоны развития территории города с перспективной тепловой нагрузкой не обеспеченной тепловой мощностью.

Балансы существующей на базовый период актуализации схемы теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии приведены в таблице 1.

Таблица 1. Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки без учета реализации мероприятий.

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"														
Котельная №2														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Ограничения	Гкал/ч	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	2,608	2,608	2,608	2,608	2,608	2,608	2,608	2,608	2,608	2,608	2,608	2,608	2,608
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581
Отопление	Гкал/ч	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	2,108	2,108	2,108	2,108	2,108	2,108	2,108	2,108	2,108	2,108	2,108	2,108	2,108
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Котельная №11														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600
Ограничения	Гкал/ч	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280
Отопление	Гкал/ч	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,748	0,748	0,748	0,748	0,748	0,748	0,748	0,748	0,748	0,748	0,748	0,748	0,748
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	6,394	6,394	6,394	6,394	6,394	6,394	6,394	6,394	6,394	6,394	6,394	6,394	6,394
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805
Котельная №21														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600
Ограничения	Гкал/ч	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	5,761	5,761	5,761	5,761	5,761	5,761	5,761	5,761	5,761	5,761	5,761	5,761	5,761
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355
Отопление	Гкал/ч	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,888	0,888	0,888	0,888	0,888	0,888	0,888	0,888	0,888	0,888	0,888	0,888	0,888
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,713	0,713	0,713	0,713	0,713	0,713	0,713	0,713	0,713	0,713	0,713	0,713	0,713
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,161	5,161	5,161	5,161	5,161	5,161	5,161	5,161	5,161	5,161	5,161	5,161	5,161
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448
Котельная №23														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,800	5,800	5,800	5,800	5,800	5,800	5,800	5,800	5,800	5,800	5,800	5,800	5,800
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600
Ограничения	Гкал/ч	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622
Отопление	Гкал/ч	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной	Гкал/ч	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
нагрузке)														
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,244	1,244	1,244	1,244	1,244	1,244	1,244	1,244	1,244	1,244	1,244	1,244	1,244
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,004	5,004	5,004	5,004	5,004	5,004	5,004	5,004	5,004	5,004	5,004	5,004	5,004
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760
Котельная №26														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600
Ограничения	Гкал/ч	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703
Отопление	Гкал/ч	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,628	0,628	0,628	0,628	0,628	0,628	0,628	0,628	0,628	0,628	0,628	0,628	0,628
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,503	0,503	0,503	0,503	0,503	0,503	0,503	0,503	0,503	0,503	0,503	0,503	0,503
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,164	5,164	5,164	5,164	5,164	5,164	5,164	5,164	5,164	5,164	5,164	5,164	5,164
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661
Котельная Широкий лог														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600
Ограничения	Гкал/ч	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	4,537	4,537	4,537	4,537	4,537	4,537	4,537	4,537	4,537	4,537	4,537	4,537	4,537
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отопление	Гкал/ч	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	3,937	3,937	3,937	3,937	3,937	3,937	3,937	3,937	3,937	3,937	3,937	3,937	3,937
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407
ОАИТ Верхняя терраса														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203
Отопление	Гкал/ч	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366
ОАИТ Новый Улус														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144
Отопление	Гкал/ч	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201
ОАИТ №4														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840
Отопление	Гкал/ч	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899
ОАИТ №7														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность самого мощного	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
котла														
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218
Отопление	Гкал/ч	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209
ОАИТ ДОЛ "Чайка"														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206
Отопление	Гкал/ч	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ОАИТ Чебал-Су														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268
Отопление	Гкал/ч	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269
Районная котельная														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,820	0,823	0,863	0,863	0,863	0,863	0,863	0,863	0,863	0,863	0,863	0,863	0,863
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	179,180	179,177	179,137	179,137	179,137	179,137	179,137	179,137	179,137	179,137	179,137	179,137	179,137
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	24,444	24,525	25,731	25,731	25,731	25,731	25,731	25,731	25,731	25,731	25,731	25,731	25,731
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	21,071	21,141	22,180	22,180	22,180	22,180	22,180	22,180	22,180	22,180	22,180	22,180	22,180
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	3,373	3,384	3,551	3,551	3,551	3,551	3,551	3,551	3,551	3,551	3,551	3,551	3,551
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	142,616	143,088	150,124	150,124	150,124	150,124	150,124	150,124	150,124	150,124	150,124	150,124	150,124
Отопление	Гкал/ч	123,613	123,925	130,172	130,172	130,172	130,172	130,172	130,172	130,172	130,172	130,172	130,172	130,172
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	19,002	19,162	19,953	19,953	19,953	19,953	19,953	19,953	19,953	19,953	19,953	19,953	19,953
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	12,120	11,565	3,281	3,281	3,281	3,281	3,281	3,281	3,281	3,281	3,281	3,281	3,281
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	6,8	6,5	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-34,282	-34,804	-45,450	-45,450	-45,450	-45,450	-45,450	-45,450	-45,450	-45,450	-45,450	-45,450	-45,450
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварий-	Гкал/ч	119,180	119,177	119,137	119,137	119,137	119,137	119,137	119,137	119,137	119,137	119,137	119,137	119,137

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ном выводе самого мощного котла														
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	153,462	153,981	164,587	164,587	164,587	164,587	164,587	164,587	164,587	164,587	164,587	164,587	164,587
Итого по МУП "МТСК"														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	225,896	225,896	225,896	225,896	225,896	225,896	225,896	225,896	225,896	225,896	225,896	225,896	225,896
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	215,496	215,496	215,496	215,496	215,496	215,496	215,496	215,496	215,496	215,496	215,496	215,496	215,496
Ограничения	Гкал/ч	10,400	10,400	10,400	10,400	10,400	10,400	10,400	10,400	10,400	10,400	10,400	10,400	10,400
Собственные нужды источника	Гкал/ч	1,952	1,955	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	213,544	213,541	213,501	213,501	213,501	213,501	213,501	213,501	213,501	213,501	213,501	213,501	213,501
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	28,795	28,876	30,082	30,082	30,082	30,082	30,082	30,082	30,082	30,082	30,082	30,082	30,082
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	25,252	25,321	26,361	26,361	26,361	26,361	26,361	26,361	26,361	26,361	26,361	26,361	26,361
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	3,543	3,555	3,721	3,721	3,721	3,721	3,721	3,721	3,721	3,721	3,721	3,721	3,721
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	166,938	167,410	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447
Отопление	Гкал/ч	144,888	145,200	151,446	151,446	151,446	151,446	151,446	151,446	151,446	151,446	151,446	151,446	151,446
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	22,051	22,211	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	17,811	17,255	8,972	8,972	8,972	8,972	8,972	8,972	8,972	8,972	8,972	8,972	8,972
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	8,3	8,1	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
ЕТО №002 - ООО "УТС"														
Котельная №4а-5а														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200
Ограничения	Гкал/ч	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,887	0,887	0,904	0,904	0,904	0,927	0,927	0,927	0,927	0,927	0,927	0,927	0,927
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	32,713	32,713	32,696	32,696	32,696	32,673	32,673	32,673	32,673	32,673	32,673	32,673	32,673
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	3,935	3,935	4,011	4,011	4,011	4,111	4,111	4,111	4,111	4,111	4,111	4,111	4,111
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	3,507	3,507	3,575	3,575	3,575	3,664	3,664	3,664	3,664	3,664	3,664	3,664	3,664
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,428	0,428	0,436	0,436	0,436	0,447	0,447	0,447	0,447	0,447	0,447	0,447	0,447
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	24,570	24,570	25,041	25,041	25,041	25,665	25,665	25,665	25,665	25,665	25,665	25,665	25,665
Отопление	Гкал/ч	21,636	21,636	21,970	21,970	21,970	22,407	22,407	22,407	22,407	22,407	22,407	22,407	22,407
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	2,934	2,934	3,071	3,071	3,071	3,258	3,258	3,258	3,258	3,258	3,258	3,258	3,258
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	4,208	4,208	3,644	3,644	3,644	2,898	2,898	2,898	2,898	2,898	2,898	2,898	2,898
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	Гкал/ч	7,935	7,935	7,371	7,371	7,371	6,625	6,625	6,625	6,625	6,625	6,625	6,625	6,625
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	12,9	12,9	11,1	11,1	11,1	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по расчетной нагрузке)	%	24,3	24,3	22,5	22,5	22,5	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-1,247	-1,247	-1,775	-1,775	-1,775	-2,473	-2,473	-2,473	-2,473	-2,473	-2,473	-2,473	-2,473
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	21,513	21,513	21,496	21,496	21,496	21,473	21,473	21,473	21,473	21,473	21,473	21,473	21,473
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	22,760	22,760	23,271	23,271	23,271	23,946	23,946	23,946	23,946	23,946	23,946	23,946	23,946
Котельная №12														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	14,480	14,480	14,480	14,480	14,480	14,480	14,480	14,480	14,480	14,480	14,480	14,480	14,480
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	3,620	3,620	3,620	3,620	3,620	3,620	3,620	3,620	3,620	3,620	3,620	3,620	3,620
Ограничения	Гкал/ч	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,539	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	13,941	13,928	13,928	13,928	13,928	13,928	13,928	13,928	13,928	13,928	13,928	13,928	13,928
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	2,731	2,793	2,793	2,793	2,793	2,793	2,793	2,793	2,793	2,793	2,793	2,793	2,793
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	2,415	2,470	2,470	2,470	2,470	2,470	2,470	2,470	2,470	2,470	2,470	2,470	2,470
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,316	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	15,022	15,365	15,365	15,365	15,365	15,365	15,365	15,365	15,365	15,365	15,365	15,365	15,365
Отопление	Гкал/ч	13,343	13,553	13,553	13,553	13,553	13,553	13,553	13,553	13,553	13,553	13,553	13,553	13,553
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,679	1,812	1,812	1,812	1,812	1,812	1,812	1,812	1,812	1,812	1,812	1,812	1,812
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-3,812	-4,230	-4,230	-4,230	-4,230	-4,230	-4,230	-4,230	-4,230	-4,230	-4,230	-4,230	-4,230
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	Гкал/ч	-0,246	-0,664	-0,664	-0,664	-0,664	-0,664	-0,664	-0,664	-0,664	-0,664	-0,664	-0,664	-0,664
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	-27,3	-30,4	-30,4	-30,4	-30,4	-30,4	-30,4	-30,4	-30,4	-30,4	-30,4	-30,4	-30,4
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по расчетной нагрузке)	%	-1,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-2,747	-3,142	-3,142	-3,142	-3,142	-3,142	-3,142	-3,142	-3,142	-3,142	-3,142	-3,142	-3,142
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	10,321	10,308	10,308	10,308	10,308	10,308	10,308	10,308	10,308	10,308	10,308	10,308	10,308
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	13,068	13,450	13,450	13,450	13,450	13,450	13,450	13,450	13,450	13,450	13,450	13,450	13,450
Котельная п. Камешек														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Ограничения	Гкал/ч	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256
Отопление	Гкал/ч	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274
Котельная п. Ортон														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
Ограничения	Гкал/ч	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,006	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,394	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,032	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,032	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,175	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298
Отопление	Гкал/ч	0,175	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298
Вентиляция	Гкал/ч	0	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,187	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	47,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,006	-0,339	-0,339	-0,339	-0,339	-0,339	-0,339	-0,339	-0,339	-0,339	-0,339	-0,339	-0,339
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,194	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,188	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529
Котельная п. Теба														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,006	0,006	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,544	0,544	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,028	0,028	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,027	0,027	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,151	0,151	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138
Отопление	Гкал/ч	0,151	0,151	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,366	0,366	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	67,2	67,2	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,168	0,168	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,329	0,329	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,162	0,162	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244
Котельная п. Майзас														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Отопление	Гкал/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082
Итого по ООО "УТС"														

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	52,390	52,390	52,390	52,390	52,390	52,390	52,390	52,390	52,390	52,390	52,390	52,390	52,390
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	50,670	50,670	50,670	50,670	50,670	50,670	50,670	50,670	50,670	50,670	50,670	50,670	50,670
Ограничения	Гкал/ч	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720
Собственные нужды источника	Гкал/ч	1,450	1,467	1,483	1,483	1,483	1,506	1,506	1,506	1,506	1,506	1,506	1,506	1,506
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	49,220	49,203	49,187	49,187	49,187	49,164	49,164	49,164	49,164	49,164	49,164	49,164	49,164
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	6,810	6,895	6,968	6,968	6,968	6,968	7,068	7,068	7,068	7,068	7,068	7,068	7,068
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	6,063	6,140	6,205	6,205	6,205	6,294	6,294	6,294	6,294	6,294	6,294	6,294	6,294
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,747	0,754	0,763	0,763	0,763	0,773	0,773	0,773	0,773	0,773	0,773	0,773	0,773
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	40,222	40,688	41,146	41,146	41,146	41,770	41,770	41,770	41,770	41,770	41,770	41,770	41,770
Отопление	Гкал/ч	35,598	35,931	36,252	36,252	36,252	36,689	36,689	36,689	36,689	36,689	36,689	36,689	36,689
Вентиляция	Гкал/ч	0	0,235	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	4,624	4,757	4,894	4,894	4,894	5,081	5,081	5,081	5,081	5,081	5,081	5,081	5,081
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	2,189	1,621	1,072	1,072	1,072	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	4,4	3,3	2,2	2,2	2,2	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"														
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,518	0,518	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	33,982	33,982	33,980	33,980	33,980	33,980	33,980	33,980	33,980	33,980	33,980	33,980	33,980
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	4,583	4,583	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	4,294	4,294	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,289	0,289	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	30,675	30,675	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787
Отопление	Гкал/ч	24,430	24,430	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510
Вентиляция	Гкал/ч	0,515	0,515	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-1,276	-1,276	-1,407	-1,407	-1,407	-1,407	-1,407	-1,407	-1,407	-1,407	-1,407	-1,407	-1,407
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	-3,8	-3,8	-4,1	-4,1	-4,1	-4,1	-4,1	-4,1	-4,1	-4,1	-4,1	-4,1	-4,1
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-11,532	-11,532	-11,651	-11,651	-11,651	-11,651	-11,651	-11,651	-11,651	-11,651	-11,651	-11,651	-11,651
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	20,982	20,982	20,980	20,980	20,980	20,980	20,980	20,980	20,980	20,980	20,980	20,980	20,980
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	32,513	32,513	32,631	32,631	32,631	32,631	32,631	32,631	32,631	32,631	32,631	32,631	32,631
Всего по городскому округу														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	312,786	312,786	312,786	312,786	312,786	312,786	312,786	312,786	312,786	312,786	312,786	312,786	312,786
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	300,666	300,666	300,666	300,666	300,666	300,666	300,666	300,666	300,666	300,666	300,666	300,666	300,666

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Ограничения	Гкал/ч	12,120	12,120	12,120	12,120	12,120	12,120	12,120	12,120	12,120	12,120	12,120	12,120	12,120
Собственные нужды источника	Гкал/ч	3,921	3,940	3,999	3,999	3,999	4,021	4,021	4,021	4,021	4,021	4,021	4,021	4,021
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	296,745	296,726	296,667	296,667	296,667	296,645	296,645	296,645	296,645	296,645	296,645	296,645	296,645
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	40,188	40,354	41,650	41,650	41,650	41,750	41,750	41,750	41,750	41,750	41,750	41,750	41,750
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	35,609	35,756	36,876	36,876	36,876	36,965	36,965	36,965	36,965	36,965	36,965	36,965	36,965
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	4,579	4,598	4,773	4,773	4,773	4,784	4,784	4,784	4,784	4,784	4,784	4,784	4,784
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	237,835	238,773	246,381	246,381	246,381	247,004	247,004	247,004	247,004	247,004	247,004	247,004	247,004
Отопление	Гкал/ч	204,916	205,561	212,208	212,208	212,208	212,645	212,645	212,645	212,645	212,645	212,645	212,645	212,645
Вентиляция	Гкал/ч	0,515	0,750	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	32,405	32,698	33,626	33,626	33,626	33,812	33,812	33,812	33,812	33,812	33,812	33,812	33,812
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	18,723	17,600	8,637	8,637	8,637	7,891	7,891	7,891	7,891	7,891	7,891	7,891	7,891

Примечание: расчет баланса на тепловую энергию произведен с учетом ликвидации старого здания МКОУ ООШ №14 п. Теба в 2022 г.

2. Гидравлический расчет передачи теплоносителя с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергии существующих и перспективных потребителей.

В данном разделе представлены результаты гидравлических расчетов тепловых сетей от источников тепловой энергии в соответствии с актуализированным вариантом развития систем теплоснабжения городского округа. Расчет тепловых сетей с целью определения возможности обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, выполнен на основании электронной модели ГИС Zulu г. Междуреченск.

Расчет выполнен для всех источников тепловой энергии; результаты расчетов приводятся для наиболее крупных источников тепловой энергии (в т.ч. источников к которым планируется подключение перспективных абонентов), а именно:

- Районной котельной МУП "МТСК";
- котельной №4а-5а ООО "УТС";
- котельной №12 ООО "УТС";
- Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго".

Результаты расчетов приведены на начало (2021 г.) и конец рассматриваемого в схеме теплоснабжения периода (2033 год), а также на 2033 г. с учетом внедрения мероприятий в соответствии с документом "Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа. Актуализация на 2022 г. Обосновывающие материалы. Глава 5. Мастер-план схемы теплоснабжения" с учетом предлагаемых мероприятий по источникам тепловой энергии и мероприятий по тепловым сетям и объектам на них.



Рис. 1. Путь для построения пьезометрического графика от Районной котельной до ж/д Шахтеров, 53

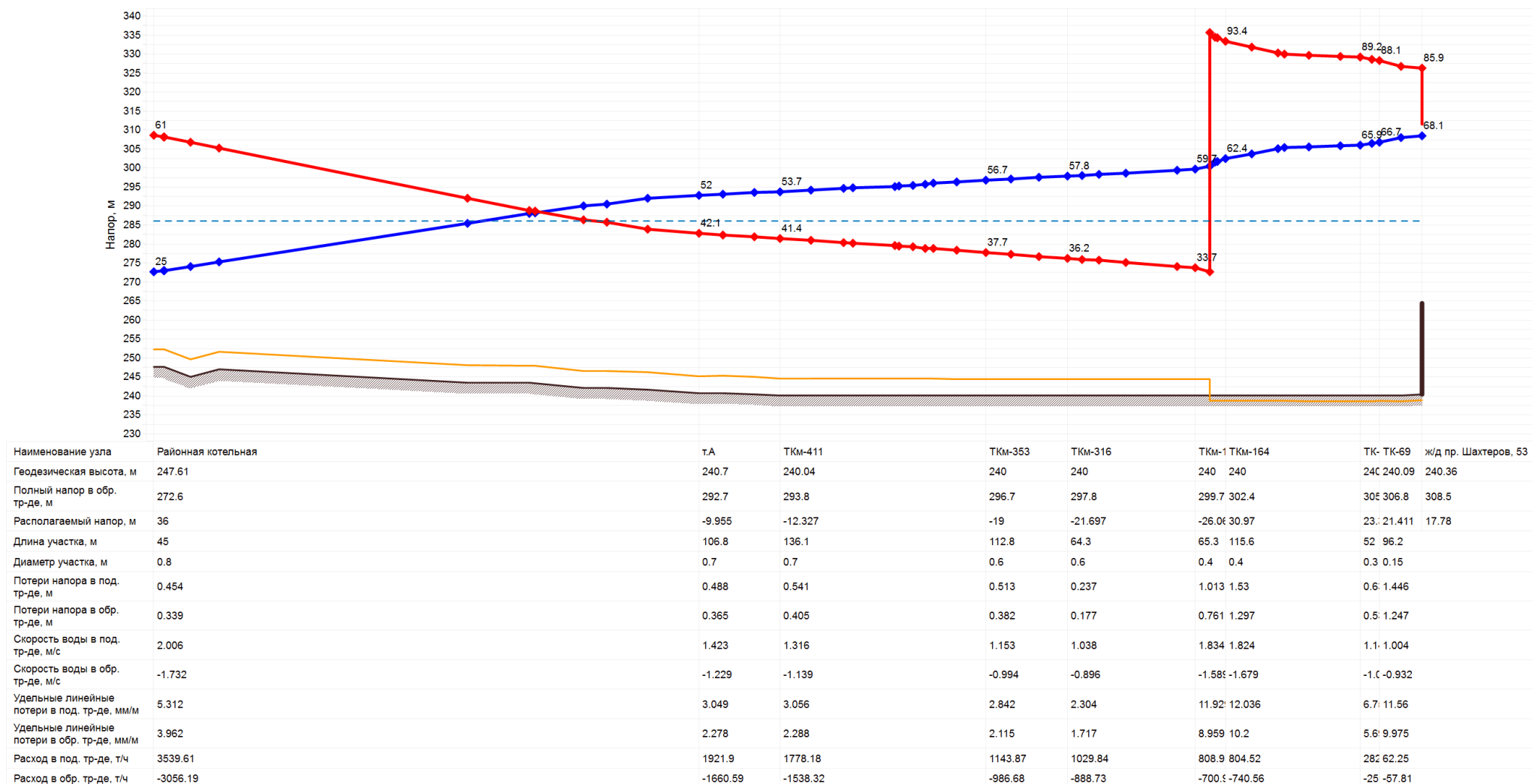
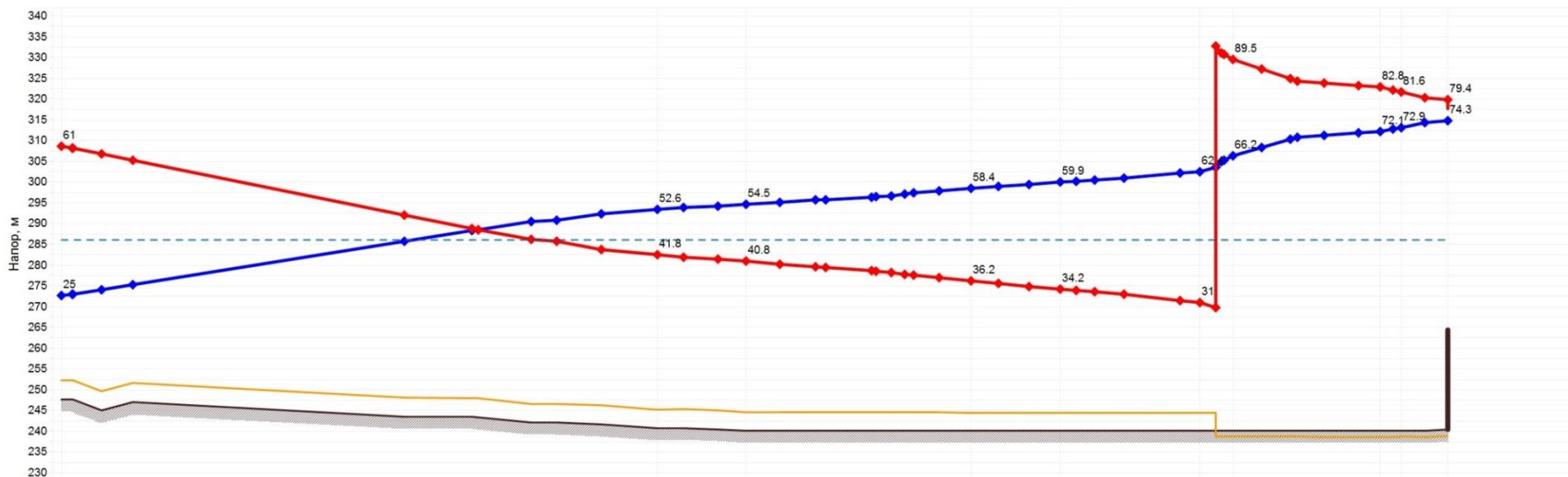
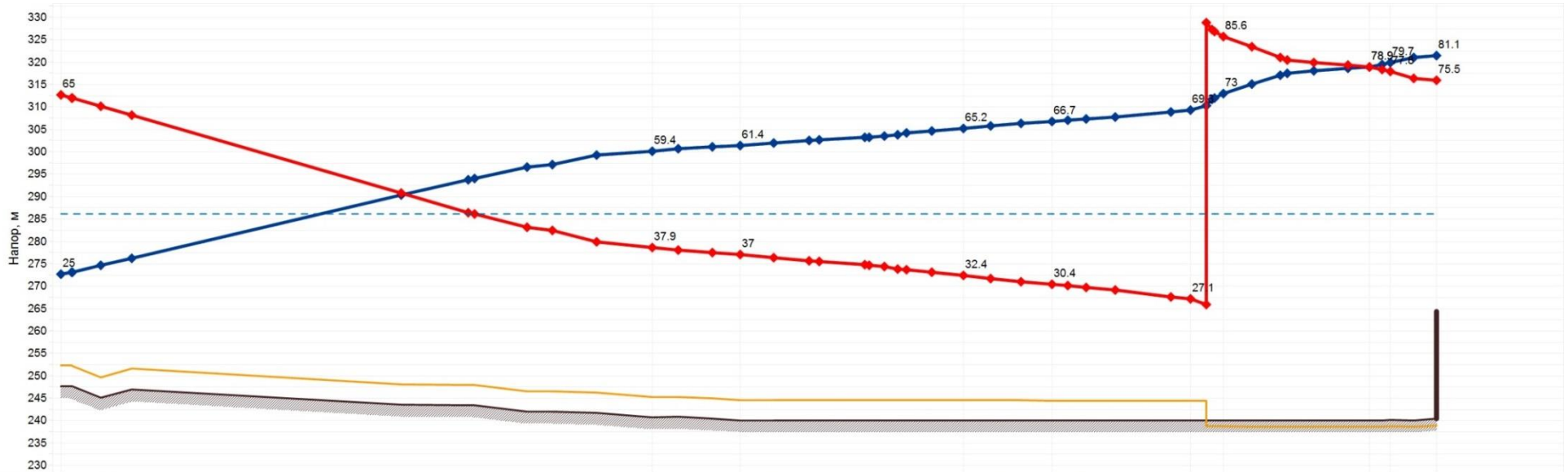


Рис. 2. Пьезометрический график от Районной котельной МУП "МТСК" до ж/д Шахтеров, 53 (фактический режим 2021 г.)



Наименование узла	Районная котельная	г.А	ТКм-411	ТКм-353	ТКм-316	ТКм-1	ТКм-164	ТК- ТК-69	ж/д пр. Шахтеров, 53	
Геодезическая высота, м	247.61	240.7	240.04	240	240	240	240	240	240.09	240.36
Полный напор в обр. тр-де, м	272.6	293.3	294.6	298.4	299.9	302.4	306.2	312	313	314.7
Располагаемый напор, м	36	-10.821	-13.711	-22.138	-25.691	-31.41	23.281	10.1	8.694	5.06
Длина участка, м	45	106.8	136.1	112.8	64.3	65.3	115.6	52	96.2	
Диаметр участка, м	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.4	0.4	0.3	0.15	
Потери напора в под. тр-де, м	0.456	0.583	0.654	0.659	0.313	1.315	2.29	0.61	1.446	
Потери напора в обр. тр-де, м	0.346	0.447	0.504	0.509	0.243	1.025	2.001	0.51	1.247	
Скорость воды в под. тр-де, м/с	2.01	1.555	1.449	1.307	1.192	2.09	2.232	1.11	1.004	
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-1.75	-1.361	-1.271	-1.149	-1.05	-1.84	-2.086	-1.1	-0.932	
Удельные линейные потери в под. тр-де, мм/м	5.332	3.641	3.7	3.653	3.04	15.49	18.014	7.01	11.56	
Удельные линейные потери в обр. тр-де, мм/м	4.043	2.792	2.849	2.822	2.359	12.07	15.745	6.01	9.975	
Расход в под. тр-де, т/ч	3546.23	2100.55	1956.84	1297.22	1183.26	922.0	984.4	290	62.25	
Расход в обр. тр-де, т/ч	-3087.39	-1838.99	-1716.73	-1139.85	-1041.96	-813.5	-920.29	-26	-57.81	

Рис. 3. Пьезометрический график от Районной котельной МУП "МТСК" до ж/д Шахтеров, 53 (режим на 2033 г. после подключения всей перспективной нагрузки)

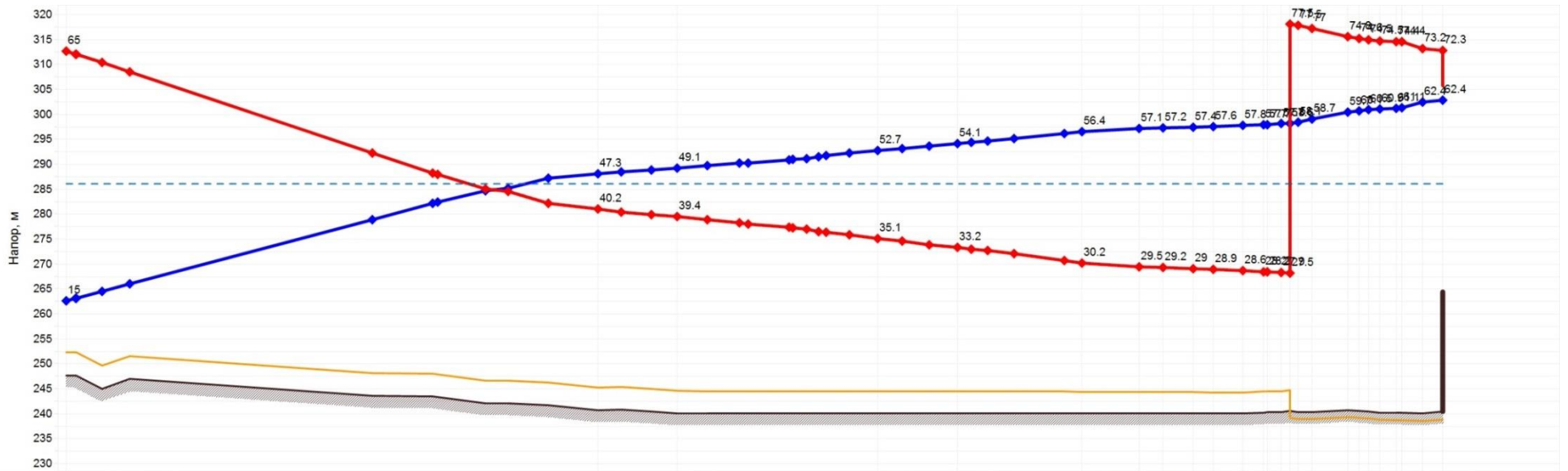


Наименование узла	Районная котельная	г.А	ТКМ-411	ТКМ-353	ТКМ-316	ТКМ-1	ТКМ-164	ТК- ТК-69	ж/д пр. Шахтеров, 53
Геодезическая высота, м	247.61	240.7	240.04	240	240	240	240	24С 240.09	240.36
Полный напор в обр. тр-де, м	272.6	300.1	301.4	305.2	306.7	309.3	313	31Е 319.8	321.5
Располагаемый напор, м	40	-21.515	-24.4	-32.811	-36.358	-42.11	12.629	0.0 -1.958	-5.59
Длина участка, м	45	106.8	136.1	112.8	64.3	65.3	115.6	52 96.2	
Диаметр участка, м	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.4	0.4	0.3 0.15	
Потери напора в под. тр-де, м	0.601	0.582	0.653	0.658	0.312	1.313	2.29	0.61 1.446	
Потери напора в обр. тр-де, м	0.466	0.446	0.503	0.508	0.242	1.023	2.001	0.51 1.247	
Скорость воды в под. тр-де, м/с	2.308	1.554	1.447	1.306	1.191	2.089	2.232	1.11 1.004	
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-2.033	-1.36	-1.27	-1.147	-1.049	-1.841	-2.086	-1.11 -0.932	
Удельные линейные потери в под. тр-де, мм/м	7.025	3.634	3.693	3.647	3.035	15.46	18.014	7.01 11.56	
Удельные линейные потери в обр. тр-де, мм/м	5.452	2.787	2.843	2.816	2.354	12.05	15.745	6.01 9.975	
Расход в под. тр-де, т/ч	4071.5	2098.75	1955.15	1296.09	1182.22	921.2	984.4	29С 62.25	
Расход в обр. тр-де, т/ч	-3586.18	-1837.19	-1715.04	-1138.71	-1040.92	-813.1	-920.29	-26 -57.81	

Рис. 4. Пьезометрический график от Районной котельной МУП "МТСК" до ж/д Шахтеров, 53 (режим на 2033 г. после подключения всей перспективной нагрузки и переключения на РК потребителей котельных №21, 23, 26 МУП "МТСК")



Рис. 5. Путь для построения пьезометрического графика от Районной котельной до ж/д Шахтеров, 53 (на 2033 г. после ввода в эксплуатацию ЦТП-8)



Наименование узла	Районная котельная	г.А	ТКМ-411	ТКМ-353	ТКМ-316	ТКМ-164	ТКМ ТК-5: ТК- ТК-м рел.	Т1 Т1 Л Т1 ТК-82	Т Т Т ТК	ТК- ТК- ж/д пр. Шахтеров, 53
Геодезическая высота, м	247.61	240.7	240.04	240	240	240	240	240	240	240.36
Полный напор в обр. тр-де, м	262.6	288	289.2	292.7	294.1	296.4	297	297.2	297.2	302.8
Располагаемый напор, м	50	-7.072	-9.745	-17.557	-20.86	-26.243	-27.	-28.0	-28.6	-29
Длина участка, м	45	106.8	136.1	112.8	64.3	261	110.	138.2	90	133.7
Диаметр участка, м	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Потери напора в под. тр-де, м	0.56	0.542	0.608	0.615	0.292	0.75	0.21	0.23	0.1	0.25
Потери напора в обр. тр-де, м	0.43	0.411	0.463	0.47	0.225	0.623	0.17	0.19	0.1	0.21
Скорость воды в под. тр-де, м/с	2.227	1.498	1.396	1.263	1.153	0.692	0.65	0.69	0.6	0.69
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-1.952	-1.305	-1.219	-1.104	-1.01	-0.631	-0.6	-0.63	-0.6	-0.6
Удельные линейные потери в под. тр-де, мм/м	6.545	3.381	3.438	3.409	2.842	1.512	1.73	1.51	1.5	1.73
Удельные линейные потери в обр. тр-де, мм/м	5.031	2.565	2.619	2.607	2.183	1.257	1.44	1.25	1.2	1.44
Расход в под. тр-де, т/ч	3929.74	2024.04	1886.27	1253.13	1143.89	305.28	305	305.1	305	305
Расход в обр. тр-де, т/ч	-3444.55	-1762.41	-1646.07	-1095.58	-1002.4	-278.19	-27	-278.	-27	-278.

Рис. 6. Пьезометрический график от Районной котельной МУП "МТСК" до ж/д Шахтеров, 53 (режим на 2033 г. после внедрения всех предложенных мероприятий (в т.ч. наладки тепловых сетей))

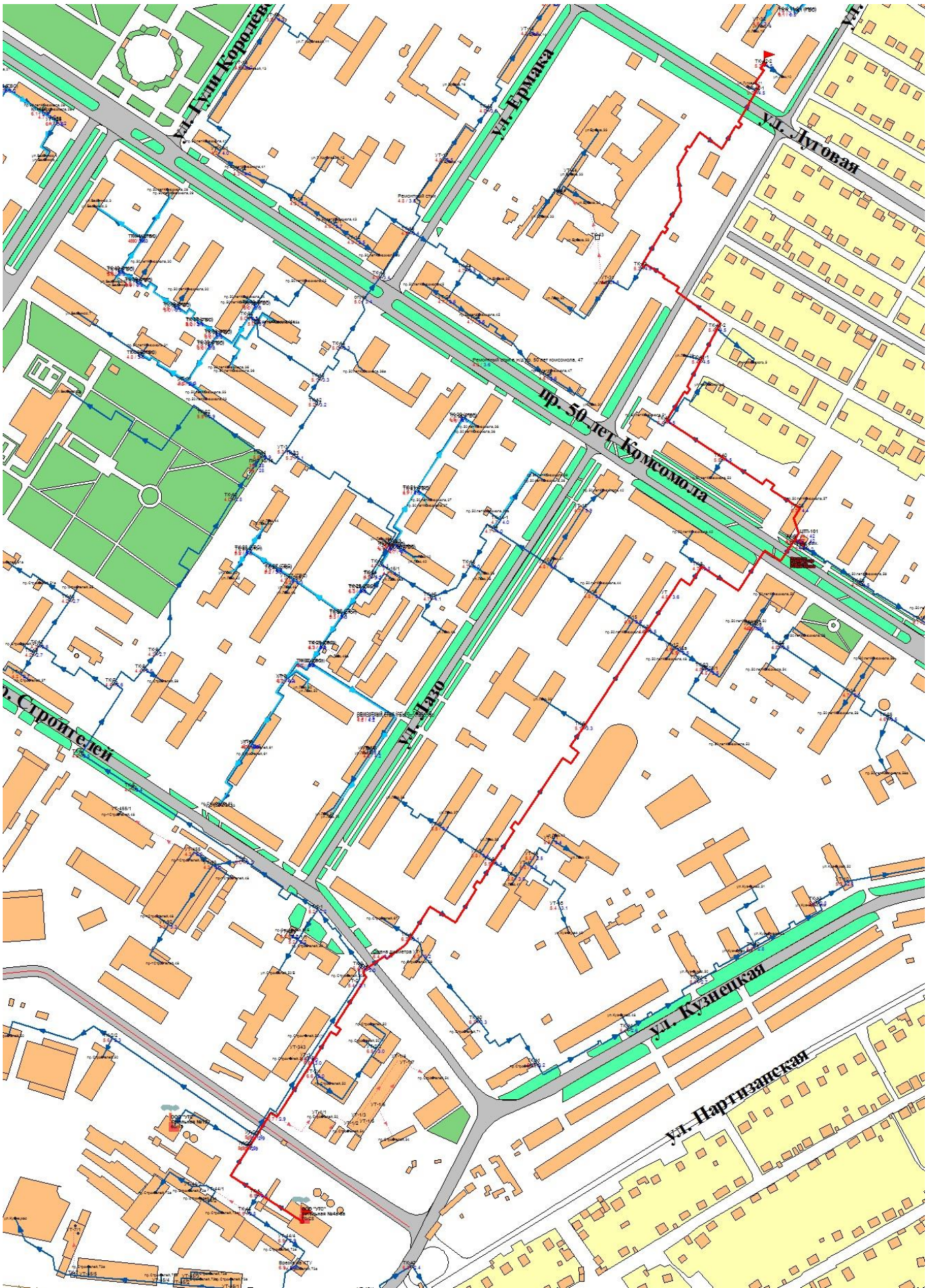


Рис. 7. Путь для построения пьезометрического графика от котельной №4а-5а ООО "УТС" до кв. 2

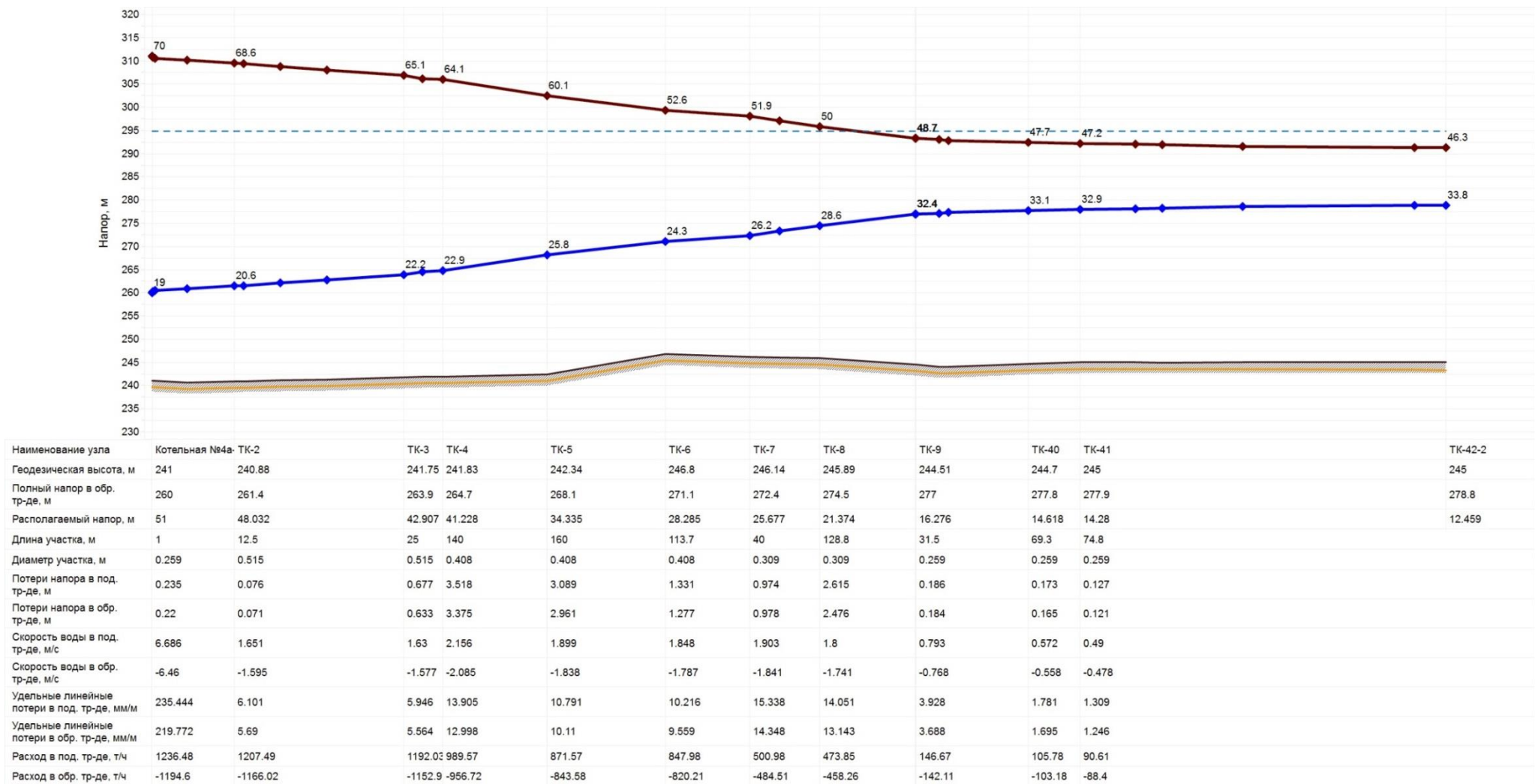
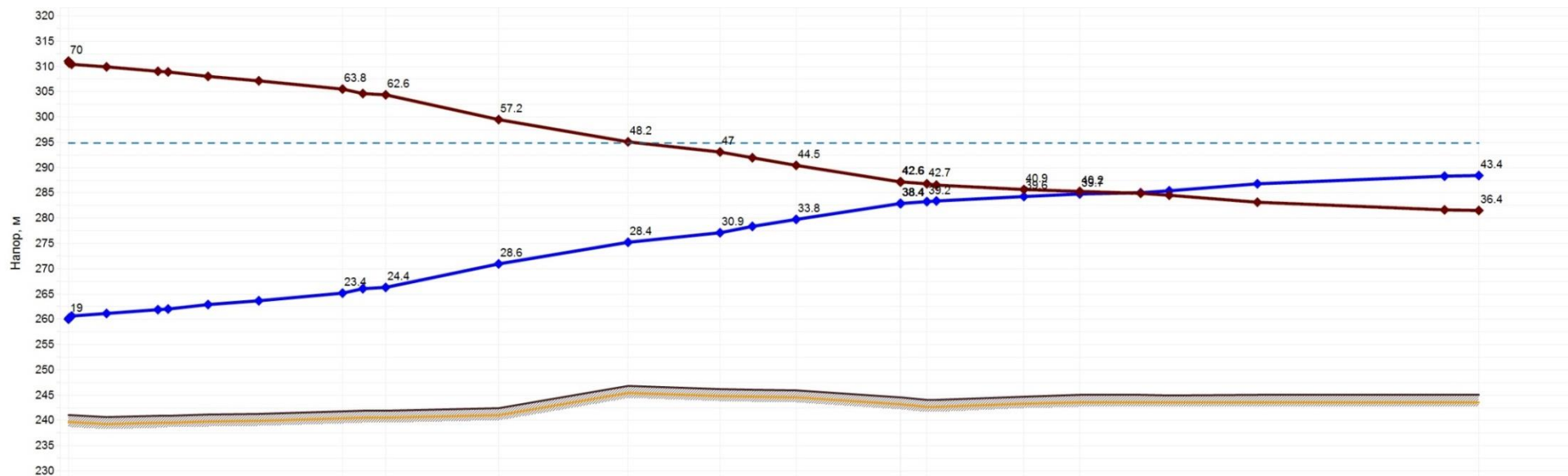
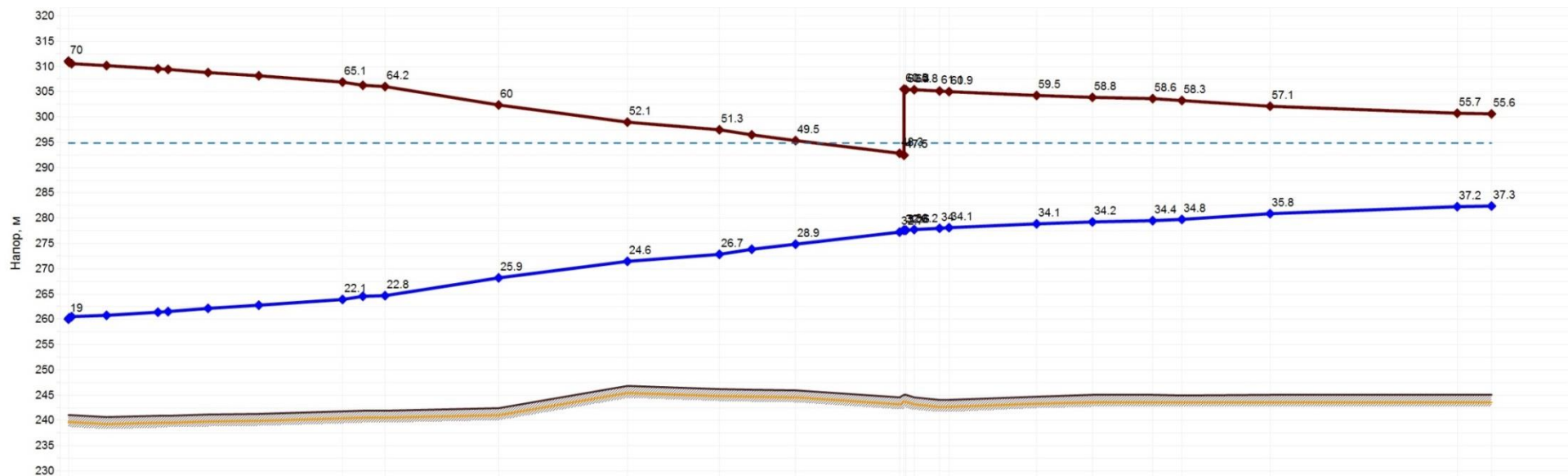


Рис. 8. Пьезометрический график участка от котельной №4а-5а ООО "УТС" до кв. 2 (фактический режим 2021 г.)



Наименование узла	Котельная №4а-5а	TK-3	TK-4	TK-5	TK-6	TK-7	TK-8	TK-9 Стена пр. 50 лет	TK-40	TK-41	TK-42-2
Геодезическая высота, м	241	241.75	241.83	242.34	246.8	246.14	245.89	244, 244	244.7	245	245
Полный напор в обр. тр-де, м	260	265.2	266.2	270.9	275.2	277.1	279.7	282, 283.2	284.3	284.7	288.4
Располагаемый напор, м	51	40.366	38.152	28.575	19.824	16.016	10.645	4.19, 3.474	1.328	0.516	-6.921
Длина участка, м	1	25	140	160	113.7	40	128.8	31.5, 12	69.3	74.8	
Диаметр участка, м	0.259	0.515	0.408	0.408	0.408	0.309	0.309	0.25, 0.25	0.259	0.259	
Потери напора в под. тр-де, м	0.308	0.893	4.886	4.467	1.943	1.211	3.292	0.36, 0.154	0.413	0.341	
Потери напора в обр. тр-де, м	0.287	0.835	4.69	4.284	1.865	1.225	3.139	0.36, 0.147	0.399	0.33	
Скорость воды в под. тр-де, м/с	7.642	1.872	2.542	2.284	2.233	2.123	2.02	1.10, 1.187	0.885	0.803	
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-7.386	-1.811	-2.458	-2.211	-2.161	-2.06	-1.961	-1.01, -1.16	-0.871	-0.791	
Удельные линейные потери в под. тр-де, мм/м	307.539	7.837	19.307	15.603	14.91	19.083	17.69	7.63, 9.188	4.251	3.502	
Удельные линейные потери в обр. тр-де, мм/м	287.272	7.336	18.06	14.623	13.959	17.969	16.662	7.28, 8.775	4.112	3.393	
Расход в под. тр-де, т/ч	1413.26	1368.8	1166.34	1048.34	1024.75	558.9	531.77	204, 204.59	163.7	148.53	
Расход в обр. тр-де, т/ч	-1365.87	-1324.2	-1127.99	-1014.85	-991.48	-542.32	-516.07	-199, -199.92	-160.99	-146.2	

Рис. 9. Пьезометрический график участка от котельной №4а-5а до кв. 2 (режим на 2033 г. после подключения всей перспективной нагрузки)



Наименование узла	Котельная №4а-5а	TK-3	TK-4	TK-5	TK-6	TK-7	TK-8	L TK-9 C УТ-28	TK-40	TK-41	TK-4	TK-41-2	TK-42	TK-42	TK-42-2
Геодезическая высота, м	241	241.75	241.83	242.34	246.8	246.14	245.89	244.2	244	244.7	245	245	244.95	245	245
Полный напор в обр. тр-де, м	260	263.9	264.7	268.2	271.4	272.8	274.8	277.2	278.1	278.8	279.2	279.4	279.8	280.8	282.2
Располагаемый напор, м	51	43.005	41.341	34.098	27.452	24.556	20.508	27.6	26.842	25.353	24.688	24.1	23.45	21.267	18.57
Длина участка, м	1	25	140	160	113.7	40	128.8	131.5	1108	69.3	74.8	35.8	108.6	231.7	42.4
Диаметр участка, м	0.259	0.515	0.408	0.408	0.408	0.309	0.309	0.25	0.259	0.259	0.259	0.20	0.207	0.207	0.207
Потери напора в под. тр-де, м	0.232	0.674	3.712	3.408	1.484	0.917	2.497	0.29	0.758	0.339	0.283	0.34	1.107	1.361	0.148
Потери напора в обр. тр-де, м	0.215	0.625	3.53	3.239	1.412	0.919	2.36	0.29	0.731	0.326	0.273	0.33	1.076	1.333	0.147
Скорость воды в под. тр-де, м/с	6.639	1.627	2.215	1.995	1.951	1.847	1.759	0.99	1.0912	0.801	0.731	1.01	1.014	0.781	0.611
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-6.385	-1.566	-2.132	-1.923	-1.879	-1.785	-1.7	-0.91	-0.89	-0.787	-0.719	-1.00	-0.999	-0.773	-0.606
Удельные линейные потери в под. тр-де, мм/м	232.13	5.922	14.672	11.905	11.389	14.449	13.417	6.12	7.5186	3.487	2.907	7.43	7.374	4.383	2.691
Удельные линейные потери в обр. тр-де, мм/м	214.693	5.491	13.595	11.057	10.566	13.489	12.531	5.82	7.4946	3.363	2.809	7.22	7.165	4.292	2.663
Расход в под. тр-де, т/ч	1227.74	1189.56	1016.55	915.52	895.44	486.21	463.02	1183.1	1168.58	148.22	135.27	120.1	119.77	92.27	72.21
Расход в обр. тр-де, т/ч	-1180.71	-1145.3	-978.47	-882.27	-862.41	-469.76	-447.44	-178	-164.62	-145.54	-132.97	-118	-118.06	-91.3	-71.84

Рис. 10. Пьезометрический график участка от котельной №4а-5а до кв. 2

(режим на 2033 г. после подключения всей перспективной нагрузки и внедрения всех предложенных мероприятий (в т.ч. наладки тепловых сетей))

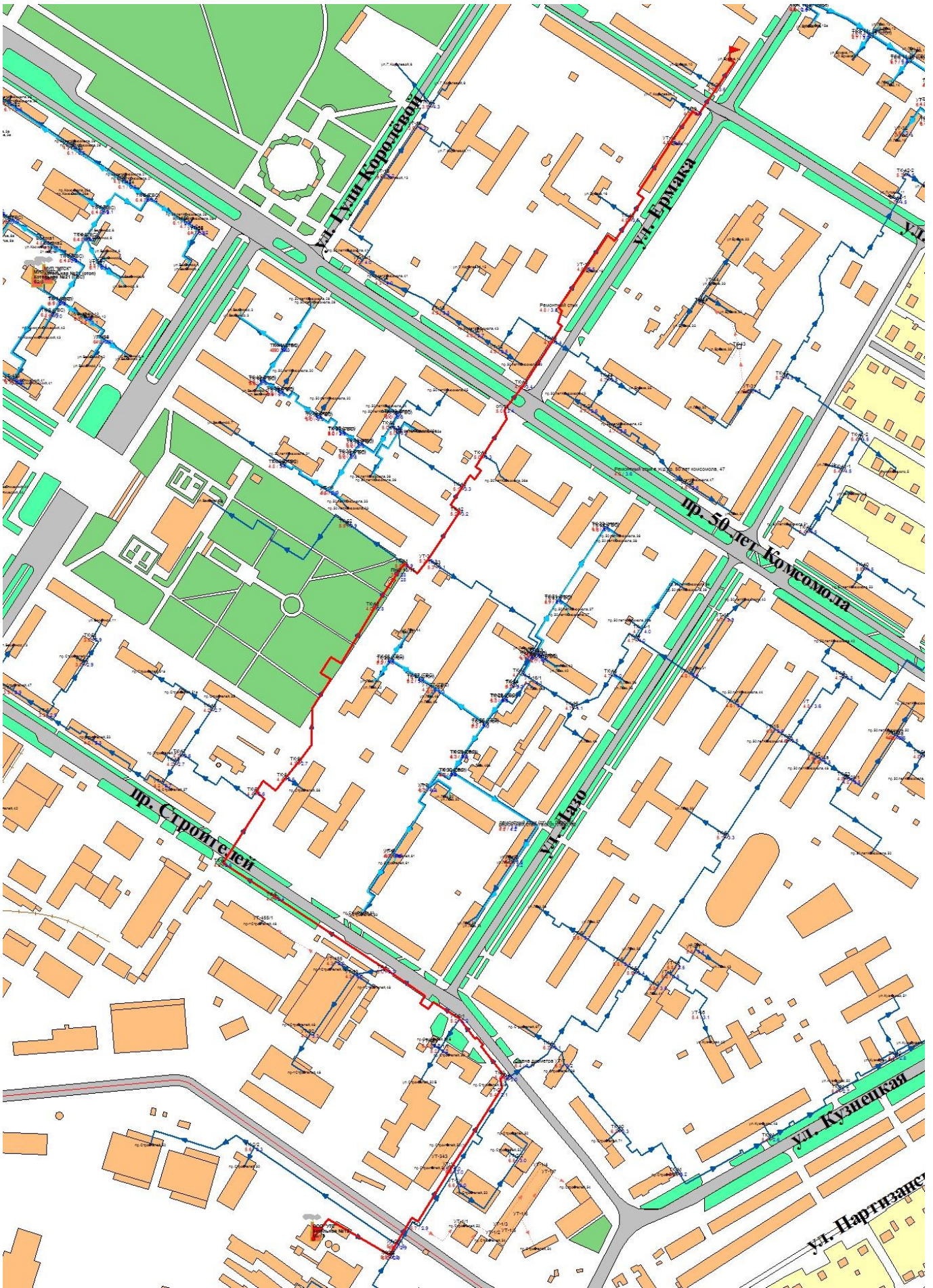


Рис. 11. Путь для построения пьезометрического графика от котельной №12 ООО "УТС" до ж/д ул. Ермака, 12

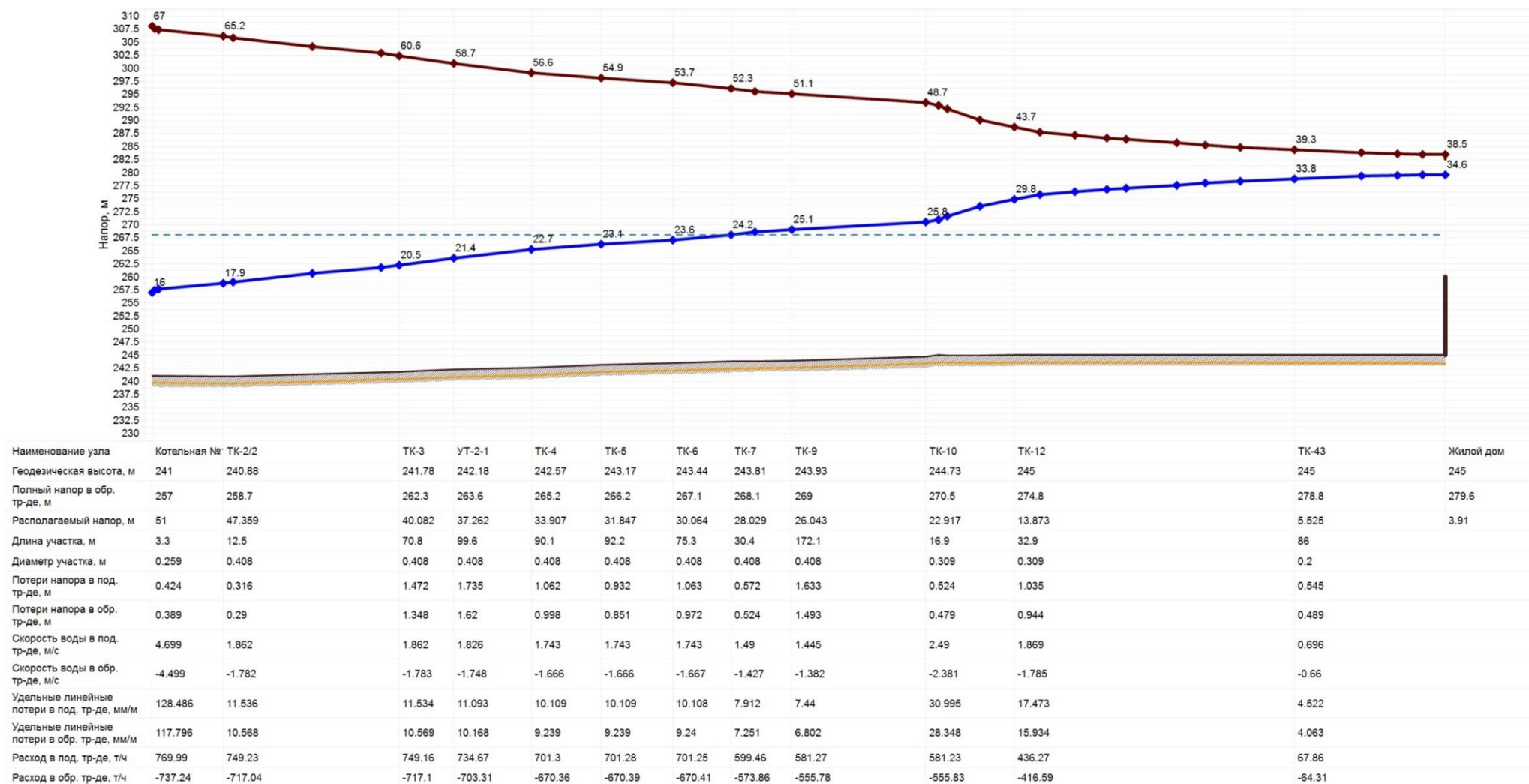


Рис. 12. Пьезометрический график участка от котельной №12 ООО "УТС" до ж/д ул. Ермака, 12 (фактический режим 2021 г.)

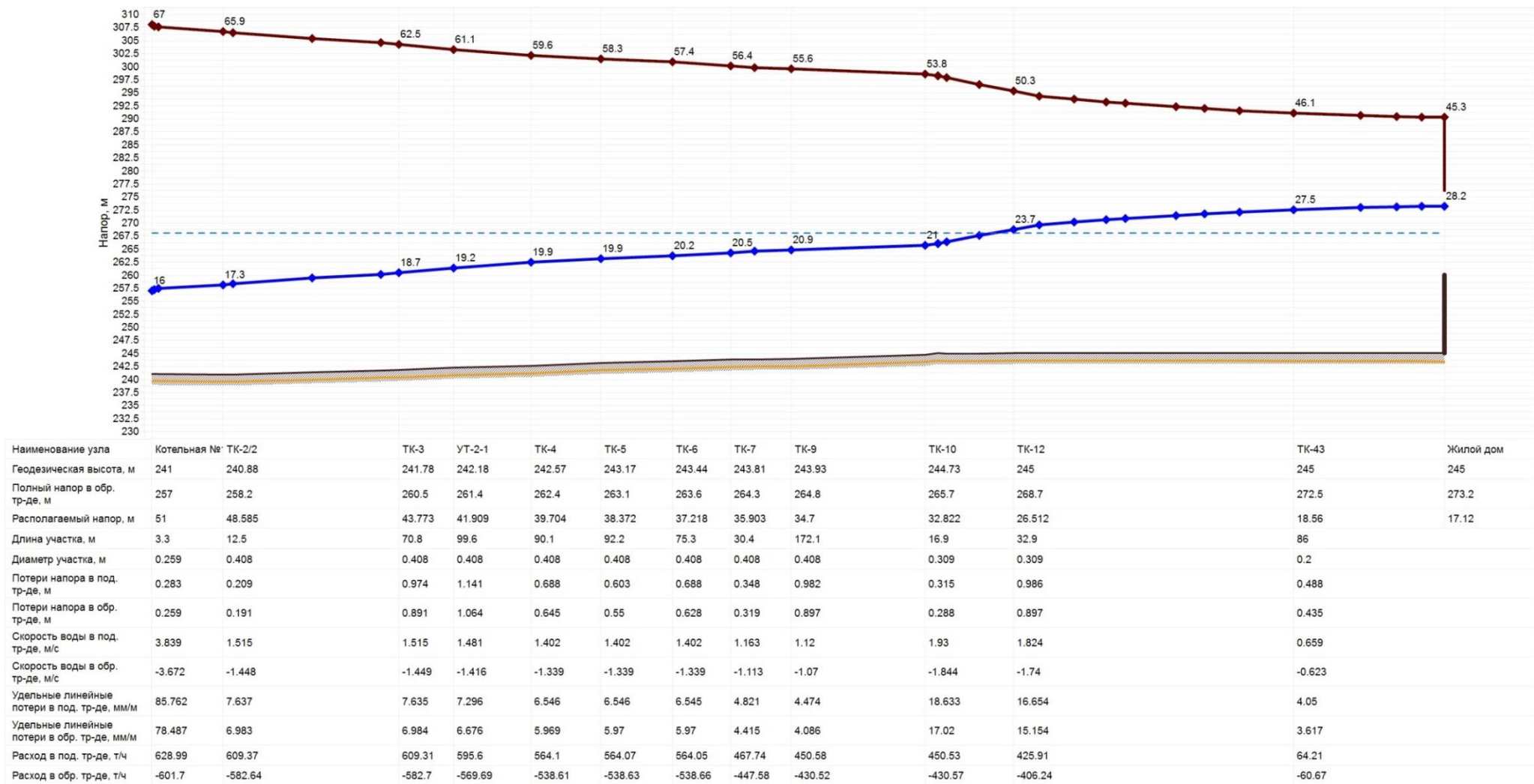


Рис. 13. Пьезометрический график участка от котельной №12 ООО "УТС" до ж/д ул. Ермака, 12 (расчетный режим на 2033 г. после подключения всей перспективной нагрузки и внедрения всех предложенных мероприятий (в т.ч. наладки тепловых сетей))

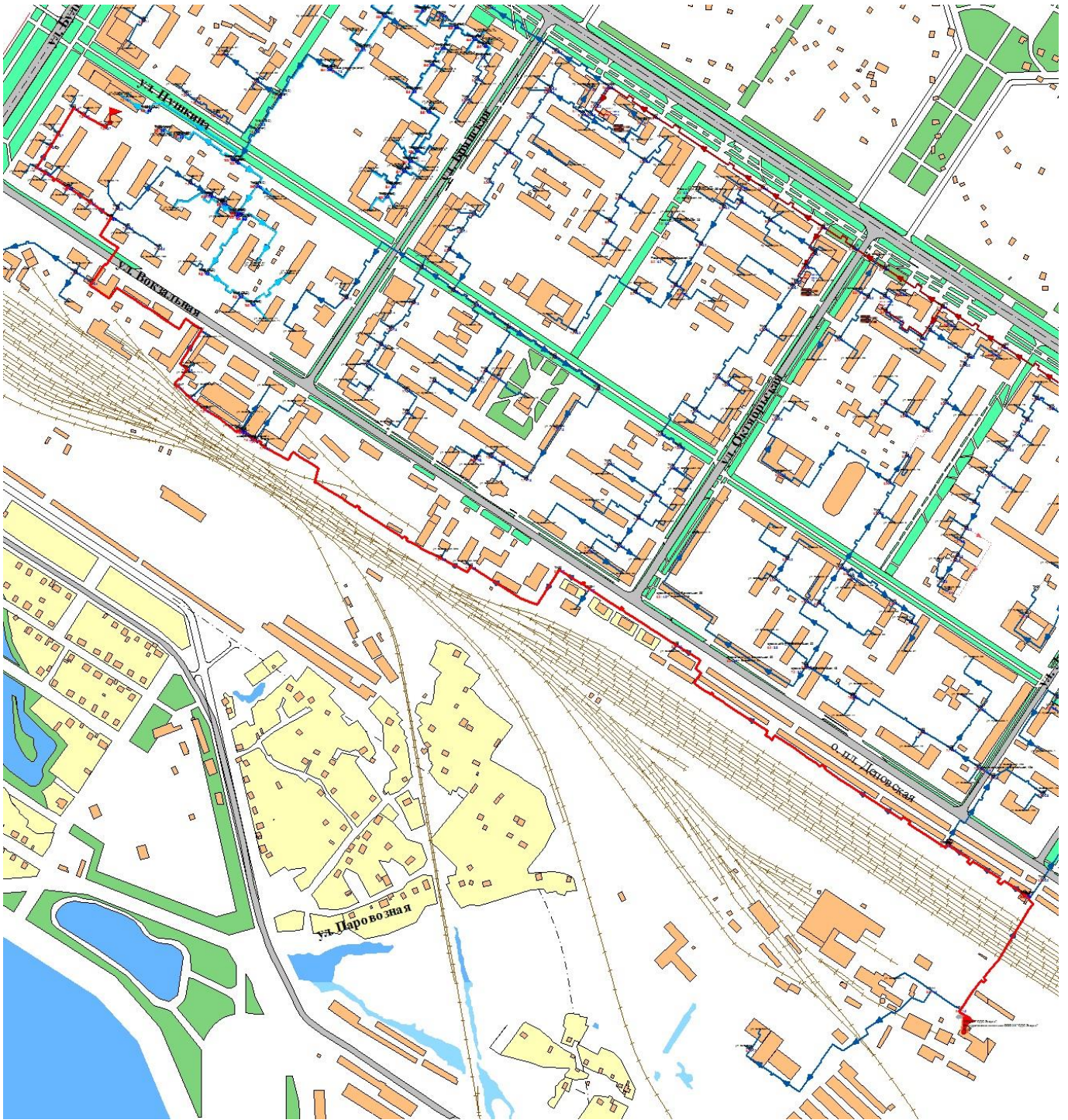


Рис. 14. Путь для построения пьезометрического графика от Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго" до ж/д ул. Пушкина, 168

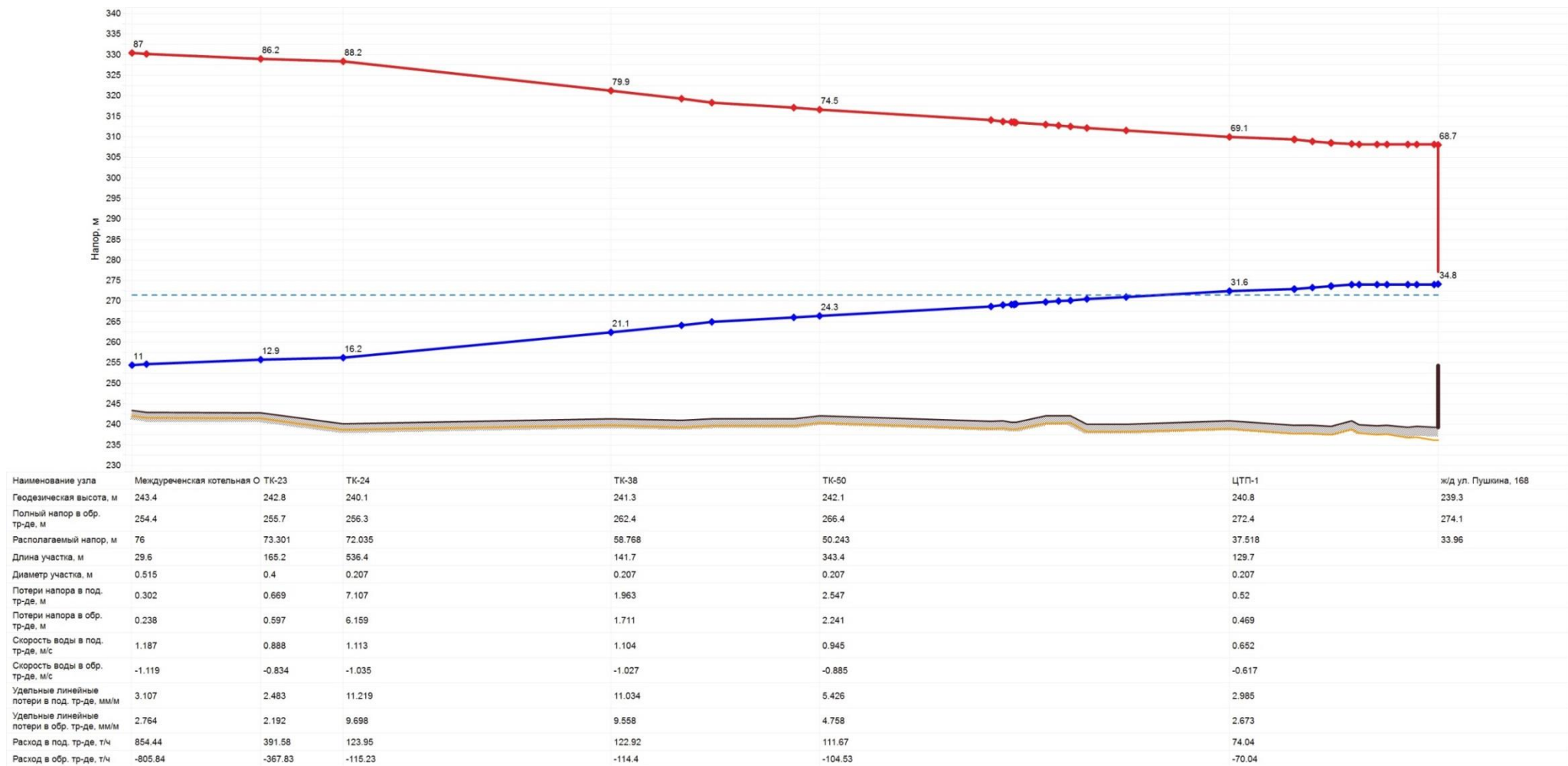


Рис. 15. Пьезометрический график участка от Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго" до ж/д ул. Пушкина, 168 (фактический режим 2021 г.)

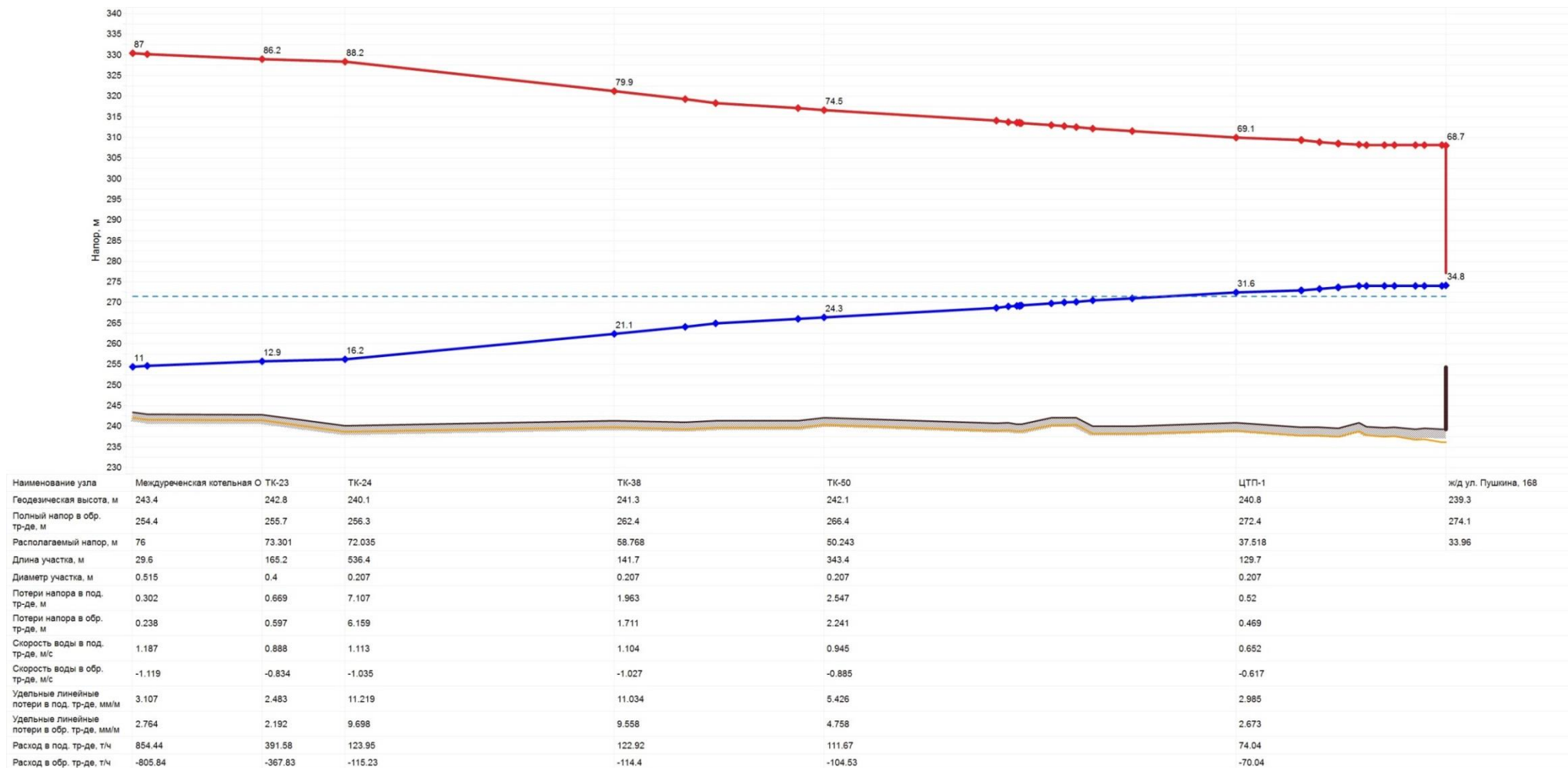


Рис. 16. Пьезометрический график участка от Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго" до ж/д ул. Пушкина, 168 (режим на 2033 г. после подключения перспективных потребителей)

3. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей.

3.1. Выводы о резервах (дефицитах) тепловой мощности источников теплоснабжения.

Как следует из представленных данных, в 2021 году дефицит тепловой мощности наблюдается на 2 котельных и суммарно составляет -1,522 Гкал/ч. Наибольшая величина дефицита тепловой мощности приходится на котельную №12 ООО «УТС» (-3,812 Гкал/ч) и Междуреченскую котельную ООО ХК «СДС-Энерго» (-1,276 Гкал/ч).

Количество источников тепловой энергии с дефицитом тепловой мощности уменьшится к 2031 году до одной котельной и составит -0,250 Гкал/ч.

Сведения о резервах (дефицитах) тепловой мощности существующих и перспективных источников теплоснабжения с учетом внедрения всех предложенных мероприятий приведены в таблице 2.

Таблица 2. Резервы (дефициты) тепловой мощности котельных, после внедрения мероприятий

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"														
Котельная №2														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	3,300	4,200	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,700	3,900	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,500	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Ограничения	Гкал/ч	0,600	0,300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	2,608	3,808	4,708	4,708	4,708	4,708	4,708	4,708	4,708	4,708	4,708	4,708	4,708
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581
Отопление	Гкал/ч	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,361	1,561	2,461	2,461	2,461	2,461	2,461	2,461	2,461	2,461	2,461	2,461	2,461
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	13,8	41,0	52,3	52,3	52,3	52,3	52,3	52,3	52,3	52,3	52,3	52,3	52,3
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,008	0,908	1,808	1,808	1,808	1,808	1,808	1,808	1,808	1,808	1,808	1,808	1,808
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	2,108	3,008	3,908	3,908	3,908	3,908	3,908	3,908	3,908	3,908	3,908	3,908	3,908
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Котельная №11														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600
Ограничения	Гкал/ч	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280
Отопление	Гкал/ч	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,748	0,748	0,748	0,748	0,748	0,748	0,748	0,748	0,748	0,748	0,748	0,748	0,748
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	6,394	6,394	6,394	6,394	6,394	6,394	6,394	6,394	6,394	6,394	6,394	6,394	6,394
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805
Котельная №21					Ликвидация в 2023 г., с переключением нагрузки на Районную котельную									
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,000	8,000	8,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	6,000	6,000	6,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,600	0,600	0,600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ограничения	Гкал/ч	2,000	2,000	2,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,239	0,239	0,239	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	5,761	5,761	5,761	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,518	0,518	0,518	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,487	0,487	0,487	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,031	0,031	0,031	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	4,355	4,355	4,355	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отопление	Гкал/ч	3,861	3,861	3,861	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,495	0,495	0,495	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,888	0,888	0,888	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	15,4	15,4	15,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,713	0,713	0,713	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,161	5,161	5,161	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	4,448	4,448	4,448	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №23					Ликвидация в 2024 г., с переключением нагрузки на Районную котельную									
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	7,700	7,700	7,700	7,700	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,800	5,800	5,800	5,800	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,600	0,600	0,600	0,600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ограничения	Гкал/ч	1,900	1,900	1,900	1,900	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,196	0,196	0,196	0,196	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	5,604	5,604	5,604	5,604	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,505	0,505	0,505	0,505	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,485	0,485	0,485	0,485	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,019	0,019	0,019	0,019	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	3,622	3,622	3,622	3,622	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отопление	Гкал/ч	3,335	3,335	3,335	3,335	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,287	0,287	0,287	0,287	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной	Гкал/ч	1,477	1,477	1,477	1,477	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
нагрузке)														
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	26,4	26,4	26,4	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,244	1,244	1,244	1,244	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,004	5,004	5,004	5,004	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	3,760	3,760	3,760	3,760	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №26						Ликвидация в 2023 г., с переключением нагрузки на Районную котельную								
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,000	8,000	8,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	6,000	6,000	6,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,600	0,600	0,600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ограничения	Гкал/ч	2,000	2,000	2,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,236	0,236	0,236	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	5,764	5,764	5,764	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,432	0,432	0,432	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,411	0,411	0,411	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,021	0,021	0,021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	4,703	4,703	4,703	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отопление	Гкал/ч	4,310	4,310	4,310	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,393	0,393	0,393	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,628	0,628	0,628	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	10,9	10,9	10,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,503	0,503	0,503	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,164	5,164	5,164	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	4,661	4,661	4,661	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная Широкий лог														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600
Ограничения	Гкал/ч	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	4,537	4,537	4,537	4,537	4,537	4,537	4,537	4,537	4,537	4,537	4,537	4,537	4,537
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отопление	Гкал/ч	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530	0,530
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	3,937	3,937	3,937	3,937	3,937	3,937	3,937	3,937	3,937	3,937	3,937	3,937	3,937
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407
ОАИТ Верхняя терраса														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203
Отопление	Гкал/ч	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366
ОАИТ Новый Улус														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144
Отопление	Гкал/ч	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201
ОАИТ №4														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840
Отопление	Гкал/ч	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899
ОАИТ №7														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность самого мощного	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
котла														
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218
Отопление	Гкал/ч	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209
ОАИТ ДОЛ "Чайка"														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206
Отопление	Гкал/ч	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ОАИТ Чебал-Су														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268
Отопление	Гкал/ч	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269
Районная котельная														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	180,000	180,000	180,000	200,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	180,000	180,000	180,000	200,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,820	0,823	0,863	0,915	0,936	0,936	0,936	0,936	0,936	0,936	0,936	0,936	0,936
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	179,180	179,177	179,137	199,085	219,064	219,064	219,064	219,064	219,064	219,064	219,064	219,064	219,064
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	24,444	24,525	25,731	27,284	27,905	27,905	27,905	27,905	27,905	27,905	27,905	27,905	27,905
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	21,071	21,141	22,180	23,519	24,054	24,054	24,054	24,054	24,054	24,054	24,054	24,054	24,054
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	3,373	3,384	3,551	3,765	3,851	3,851	3,851	3,851	3,851	3,851	3,851	3,851	3,851
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	142,616	143,088	150,124	159,183	162,804	162,804	162,804	162,804	162,804	162,804	162,804	162,804	162,804
Отопление	Гкал/ч	123,613	123,925	126,744	134,915	138,250	138,250	138,250	138,250	138,250	138,250	138,250	138,250	138,250
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	3,4276	3,428	3,428	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	19,002	19,162	19,953	20,840	21,127	21,127	21,127	21,127	21,127	21,127	21,127	21,127	21,127
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	12,120	11,565	3,281	12,618	28,355	28,355	28,355	28,355	28,355	28,355	28,355	28,355	28,355
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	6,8	6,5	1,8	6,3	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-34,282	-34,804	-42,400	-32,164	-16,061	-16,061	-16,061	-16,061	-16,061	-16,061	-16,061	-16,061	-16,061
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварий-	Гкал/ч	119,180	119,177	119,137	139,085	159,064	159,064	159,064	159,064	159,064	159,064	159,064	159,064	159,064

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ном выводе самого мощного котла														
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	153,462	153,981	161,537	171,249	175,124	175,124	175,124	175,124	175,124	175,124	175,124	175,124	175,124
Итого по МУП "МТСК"														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	225,896	226,796	227,396	231,396	243,696	243,696	243,696	243,696	243,696	243,696	243,696	243,696	243,696
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	215,496	216,696	217,596	225,596	239,796	239,796	239,796	239,796	239,796	239,796	239,796	239,796	239,796
Ограничения	Гкал/ч	10,400	10,100	9,800	5,800	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900
Собственные нужды источника	Гкал/ч	1,952	1,955	1,995	1,572	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	213,544	214,741	215,601	224,024	238,399	238,399	238,399	238,399	238,399	238,399	238,399	238,399	238,399
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	28,795	28,876	30,082	30,685	30,801	30,801	30,801	30,801	30,801	30,801	30,801	30,801	30,801
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	25,252	25,321	26,361	26,801	26,851	26,851	26,851	26,851	26,851	26,851	26,851	26,851	26,851
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	3,543	3,555	3,721	3,883	3,950	3,950	3,950	3,950	3,950	3,950	3,950	3,950	3,950
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	166,938	167,410	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447
Отопление	Гкал/ч	144,888	145,200	148,018	148,018	148,018	148,018	148,018	148,018	148,018	148,018	148,018	148,018	148,018
Вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	22,051	22,211	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	17,811	18,455	11,072	18,892	33,151	33,151	33,151	33,151	33,151	33,151	33,151	33,151	33,151
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	8,3	8,6	5,1	8,4	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9
ЕТО №002 - ООО "УТС"														
Котельная №4а-5а														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	34,200	34,200	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	33,600	33,600	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	11,200	11,200	13,100	13,100	13,100	13,100	13,100	13,100	13,100	13,100	13,100	13,100	13,100
Ограничения	Гкал/ч	0,600	0,600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,887	0,972	0,989	0,989	0,989	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	32,713	32,628	38,311	38,311	38,311	38,288	38,288	38,288	38,288	38,288	38,288	38,288	38,288
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	3,935	4,314	4,389	4,389	4,389	4,489	4,489	4,489	4,489	4,489	4,489	4,489	4,489
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	3,507	3,845	3,912	3,912	3,912	4,001	4,001	4,001	4,001	4,001	4,001	4,001	4,001
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,428	0,469	0,477	0,477	0,477	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	24,570	26,934	27,406	27,406	27,406	28,029	28,029	28,029	28,029	28,029	28,029	28,029	28,029
Отопление	Гкал/ч	21,636	23,726	24,059	24,059	24,059	24,497	24,497	24,497	24,497	24,497	24,497	24,497	24,497
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	2,934	3,209	3,346	3,346	3,346	3,533	3,533	3,533	3,533	3,533	3,533	3,533	3,533
Подключенная нагрузка (расчетная), в т. ч.:	Гкал/ч	20,843	22,640	23,112	23,112	23,112	23,735	23,735	23,735	23,735	23,735	23,735	23,735	23,735
Отопление	Гкал/ч	18,344	19,932	20,266	20,266	20,266	20,703	20,703	20,703	20,703	20,703	20,703	20,703	20,703
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	2,499	2,708	2,846	2,846	2,846	3,032	3,032	3,032	3,032	3,032	3,032	3,032	3,032
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	4,208	1,380	6,516	6,516	6,516	5,770	5,770	5,770	5,770	5,770	5,770	5,770	5,770
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	Гкал/ч	7,935	5,674	10,810	10,810	10,810	10,064	10,064	10,064	10,064	10,064	10,064	10,064	10,064
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	12,9	4,2	17,0	17,0	17,0	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по расчетной нагрузке)	%	24,3	17,4	28,2	28,2	28,2	26,3	26,3	26,3	26,3	26,3	26,3	26,3	26,3
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-1,247	-3,334	-0,061	-0,061	-0,061	-0,759	-0,759	-0,759	-0,759	-0,759	-0,759	-0,759	-0,759
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	21,513	21,428	25,211	25,211	25,211	25,188	25,188	25,188	25,188	25,188	25,188	25,188	25,188
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	22,760	24,761	25,272	25,272	25,272	25,947	25,947	25,947	25,947	25,947	25,947	25,947	25,947
Котельная №12														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	14,800	14,800	14,800	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	14,480	14,480	14,480	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	3,620	3,620	3,620	4,100	4,100	4,100	4,100	4,100	4,100	4,100	4,100	4,100	4,100
Ограничения	Гкал/ч	0,320	0,320	0,320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,539	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	13,941	14,013	14,013	15,933	15,933	15,933	15,933	15,933	15,933	15,933	15,933	15,933	15,933
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	2,731	2,363	2,363	2,363	2,363	2,363	2,363	2,363	2,363	2,363	2,363	2,363	2,363
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	2,415	2,090	2,090	2,090	2,090	2,090	2,090	2,090	2,090	2,090	2,090	2,090	2,090
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,316	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	15,022	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000
Отопление	Гкал/ч	13,343	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,679	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537
Подключенная нагрузка (расчетная), в т. ч.:	Гкал/ч	11,456	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002
Отопление	Гкал/ч	10,175	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,281	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-3,812	-1,350	-1,350	0,570	0,570	0,570	0,570	0,570	0,570	0,570	0,570	0,570	0,570
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	Гкал/ч	-0,246	1,648	1,648	3,568	3,568	3,568	3,568	3,568	3,568	3,568	3,568	3,568	3,568
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	-27,3	-9,6	-9,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по расчетной нагрузке)	%	-1,8	11,8	11,8	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-2,747	-1,004	-1,004	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	10,321	10,393	10,393	11,833	11,833	11,833	11,833	11,833	11,833	11,833	11,833	11,833	11,833
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	13,068	11,398	11,398	11,398	11,398	11,398	11,398	11,398	11,398	11,398	11,398	11,398	11,398
Котельная п. Камешок														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
Располагаемая тепловая мощность самого мощного	Гкал/ч	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
котла														
Ограничения	Гкал/ч	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256
Отопление	Гкал/ч	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274
Котельная п. Ортон														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
Ограничения	Гкал/ч	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,006	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,394	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,032	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,032	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,175	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533
Отопление	Гкал/ч	0,175	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298
Вентиляция	Гкал/ч	0	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,187	-0,250	-0,250	-0,250	-0,250	-0,250	-0,250	-0,250	-0,250	-0,250	-0,250	-0,250	-0,250
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	47,5	-65,4	-65,4	-65,4	-65,4	-65,4	-65,4	-65,4	-65,4	-65,4	-65,4	-65,4	-65,4
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,006	-0,391	-0,391	-0,391	-0,391	-0,391	-0,391	-0,391	-0,391	-0,391	-0,391	-0,391	-0,391
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,194	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,188	0,573	0,573	0,573	0,573	0,573	0,573	0,573	0,573	0,573	0,573	0,573	0,573

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Котельная п. Теба														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,550	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,550	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,006	0,006	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,544	0,578	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,028	0,028	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,027	0,027	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,151	0,151	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246
Отопление	Гкал/ч	0,151	0,151	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,366	0,400	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	67,2	69,1	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,168	0,202	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,329	0,363	0,360	0,360	0,360	0,360	0,360	0,360	0,360	0,360	0,360	0,360	0,360
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,162	0,162	0,264	0,264	0,264	0,264	0,264	0,264	0,264	0,264	0,264	0,264	0,264
Котельная п. Майзас														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Отопление	Гкал/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварий-	Гкал/ч	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ном выводе самого мощного котла														
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082
Итого по ООО "УТС"														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	52,390	52,424	57,524	59,124	59,124	59,124	59,124	59,124	59,124	59,124	59,124	59,124	59,124
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	50,670	50,704	56,404	58,324	58,324	58,324	58,324	58,324	58,324	58,324	58,324	58,324	58,324
Ограничения	Гкал/ч	1,720	1,720	1,120	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Собственные нужды источника	Гкал/ч	1,450	1,475	1,496	1,496	1,496	1,518	1,518	1,518	1,518	1,518	1,518	1,518	1,518
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	49,220	49,229	54,908	56,828	56,828	56,806	56,806	56,806	56,806	56,806	56,806	56,806	56,806
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	6,810	6,887	6,980	6,980	6,980	7,080	7,080	7,080	7,080	7,080	7,080	7,080	7,080
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	6,063	6,141	6,225	6,225	6,225	6,314	6,314	6,314	6,314	6,314	6,314	6,314	6,314
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,747	0,747	0,755	0,755	0,755	0,766	0,766	0,766	0,766	0,766	0,766	0,766	0,766
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	40,222	40,923	41,489	41,489	41,489	42,113	42,113	42,113	42,113	42,113	42,113	42,113	42,113
Отопление	Гкал/ч	35,598	35,931	36,252	36,252	36,252	36,689	36,689	36,689	36,689	36,689	36,689	36,689	36,689
Вентиляция	Гкал/ч	0	0,235	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	4,624	4,757	4,894	4,894	4,894	5,081	5,081	5,081	5,081	5,081	5,081	5,081	5,081
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	2,189	1,419	6,439	8,359	8,359	7,613	7,613	7,613	7,613	7,613	7,613	7,613	7,613
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	4,4	2,9	11,7	14,7	14,7	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"														
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	34,500	34,500	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	34,500	34,500	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,518	0,518	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	33,982	33,982	35,480	35,480	35,480	35,480	35,480	35,480	35,480	35,480	35,480	35,480	35,480
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	4,583	4,583	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	4,294	4,294	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,289	0,289	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	30,675	30,675	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787
Отопление	Гкал/ч	24,430	24,430	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510
Вентиляция	Гкал/ч	0,515	0,515	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-1,276	-1,276	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	-3,8	-3,8	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-11,532	-11,532	-10,151	-10,151	-10,151	-10,151	-10,151	-10,151	-10,151	-10,151	-10,151	-10,151	-10,151
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	20,982	20,982	22,480	22,480	22,480	22,480	22,480	22,480	22,480	22,480	22,480	22,480	22,480
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки	Гкал/ч	32,513	32,513	32,631	32,631	32,631	32,631	32,631	32,631	32,631	32,631	32,631	32,631	32,631

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла														
Всего по городскому округу														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	312,786	313,720	320,920	326,520	338,820	338,820	338,820	338,820	338,820	338,820	338,820	338,820	338,820
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	300,666	301,900	310,000	319,920	334,120	334,120	334,120	334,120	334,120	334,120	334,120	334,120	334,120
Ограничения	Гкал/ч	12,120	11,820	10,920	6,600	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700
Собственные нужды источника	Гкал/ч	3,921	3,948	4,011	3,588	3,413	3,436	3,436	3,436	3,436	3,436	3,436	3,436	3,436
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	296,745	297,952	305,989	316,332	330,707	330,684	330,684	330,684	330,684	330,684	330,684	330,684	330,684
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	40,188	40,346	41,662	42,265	42,380	42,480	42,480	42,480	42,480	42,480	42,480	42,480	42,480
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	35,609	35,756	36,896	37,336	37,386	37,475	37,475	37,475	37,475	37,475	37,475	37,475	37,475
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	4,579	4,590	4,766	4,929	4,995	5,006	5,006	5,006	5,006	5,006	5,006	5,006	5,006
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	237,835	239,008	246,723	246,723	246,723	247,347	247,347	247,347	247,347	247,347	247,347	247,347	247,347
Отопление	Гкал/ч	204,916	205,561	208,780	208,780	208,780	209,218	209,218	209,218	209,218	209,218	209,218	209,218	209,218
Вентиляция	Гкал/ч	0,515	0,750	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	32,405	32,698	33,626	33,626	33,626	33,812	33,812	33,812	33,812	33,812	33,812	33,812	33,812
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	18,723	18,598	17,604	27,344	41,603	40,857	40,857	40,857	40,857	40,857	40,857	40,857	40,857
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Примечание: расчет баланса на тепловую энергию произведен с учетом:

- ликвидации старого здания МКОУ ООШ №14 п. Теба в 2022 г.;

- переключения части потребителей от сетей котельной №12 ООО «УТС» (2,3645 Гкал/ч) к тепловым сетям котельной №4а-5а ООО «УТС» в 2022 г.

3.2. Выводы о резервах (дефицитах) пропускной способности магистральных сетей.

По существующему состоянию отсутствует резерв пропускной способности магистральных тепловых сетей следующих источников:

- Районной котельной МУП "МТСК";
- котельной №4а-5а ООО "УТС".

Выполнение мероприятий по реконструкции тепловых сетей и объектов на них с целью подключения перспективных нагрузок до 2033 года, а также запланированная регулировка (наладка) тепловых сетей Районной котельной МУП "МТСК", котельных №4а-5а и №12 ООО "УТС", позволит обеспечить подключение новых потребителей на весь расчетный период Схемы теплоснабжения.

Мероприятия, направленные на ликвидацию дефицитов пропускной способности магистральных сетей, подробно представлены в документе "Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа. Актуализация на 2022 г. Обосновывающие материалы. Книга 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей".

Заказчик: Муниципальное казенное учреждение "Управление развития жилищно-коммунального комплекса"



**Схема теплоснабжения
Междуреченского городского округа**

Актуализация на 2022 г.

Обосновывающие материалы

Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения

Список исполнителей

Руководитель работ:

Управляющий ООО "ТеплоЭнергоСервис"



Ю.Ю. Заживихин

Исполнители:

Технический директор ООО "ТеплоЭнергоСервис"



И.В. Горбатко

Главный инженер ООО "ТеплоЭнергоСервис"



П.Ю. Давыдов

Содержание

1. Общие положения.	4
2. Варианты развития систем теплоснабжения городского округа.	5

1. Общие положения.

Мастер - план актуализации схемы теплоснабжения выполняется для формирования варианта развития систем теплоснабжения Междуреченского городского округа с учетом варианта развития в соответствии с утвержденной ранее схемой теплоснабжения и с учетом изменений в планах развития городского округа.

Мастер-план в схеме теплоснабжения выполняется в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения (постановление Правительства Российской Федерации № 154 от 22.02.2012).

Разработка варианта развития систем теплоснабжения, включаемого в мастер - план, базируется на условии надежного обеспечения спроса на тепловую мощность и тепловую энергию существующих и перспективных потребителей тепловой энергии, определенных в соответствии с прогнозом развития строительных фондов городского округа.

2. Варианты развития систем теплоснабжения городского округа.

По состоянию на 2021 г. МГО не газифицирован. Все источники тепловой энергии, расположенные на территории городского округа используют в качестве топлива каменный уголь Кузнецкого бассейна. В Кемеровской области утверждена "Региональная программа газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Кемеровской области - Кузбасса на 2020 – 2024 годы". Газификация МГО указанной программой не предусмотрена. Данной схемой теплоснабжения не предусматривается перевод источников тепла на природный газ.

По состоянию на 2021 г. на территории городского округа отсутствуют источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии. "Схемой и программой развития единой энергетической системы России на 2019 - 2025 годы", "Схемой и программой перспективного развития электроэнергетики Кемеровской области на 2018 - 2022 годы" не предусматривается строительство на территории городского округа источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

В результате внедрения принятых мероприятий обеспечивается подключение перспективных потребителей, покрывается дефицит тепловой мощности источников тепловой энергии, осуществляется замена изношенного и устаревшего оборудования на более энергоэффективное (в т.ч. замена котлов с ручным забросом топлива на котлы с механизированной подачей топлива).

Проекты, которые будут реализованы независимо от выбранного сценария развития системы теплоснабжения:

1. Подключение перспективной нагрузки к тепловым сетям Районной котельной МУП «МТСК» (7,5089 Гкал/ч).

2. Подключение перспективной нагрузки к тепловым сетям котельной №4а-5а ООО «УТС» (1,4903 Гкал/ч).

3. Подключение перспективной нагрузки к тепловым сетям котельной №12 ООО «УТС» (0,3430 Гкал/ч).

4. Подключение перспективной нагрузки к тепловым сетям котельной п. Ортон ООО «УТС» (0,3580 Гкал/ч).

5. Подключение перспективной нагрузки к тепловым сетям котельной п. Теба ООО «УТС» (0,1964 Гкал/ч).

6. Подключение перспективной нагрузки к тепловым сетям котельной ООО ХК «СДС-Энерго» (0,1126 Гкал/ч).

7. Ликвидация и отключение старого здания МКОУ ООШ №14 п. Теба в 2022 г.

Сценарий №1 развития систем теплоснабжения городского округа предусматривает следующие основные мероприятия:

1. Реконструкция Междуреченской котельной ООО ХК «СДС-Энерго» – реконструкция котла №2 ДКВР-10-13 с увеличением мощности до 11,0 Гкал/ч в 2022 г.

2. Реконструкция котельной №2 МУП «МТСК» – замена котлов №1-3 марки Энергия 3М на котлы ЭРН-70 - 3 шт. в 2021 г., котлов №4-6 марки КВМ-1 на котлы ЭРН-70 - 3 шт. в 2022 г.

Сценарий №2 развития систем теплоснабжения городского округа предусматривает помимо мероприятий предусмотренных сценарием №1 выполнение следующих мероприятий:

1. Реконструкция вспомогательной паровой котельной на Районной котельной МУП «МТСК» – замена водогрейного котла КВ-ФО-15-ВЦКС и парового котла ДКВР 6,5/13 на водогрейные котлы КВ-РФ-23,26-150 ВКС (2 шт.), с прокладкой тепловых сетей до основной водогрейной котельной в 2023-2024 гг.

2. Реконструкция вспомогательной паровой котельной на Районной котельной МУП «МТСК» – установка парового котла КЕ-3,9-13-ВЦКС (1 шт.) в 2024 г. для подогрева мазута.

3. Ликвидация котельной №21 МУП «МТСК» с переключением потребителей на Районную котельную МУП «МТСК» от ЦТП-31 в 2023 г.

4. Ликвидация котельной №26 МУП «МТСК» с переключением потребителей на Районную котельную МУП "МТСК" от ЦТП-31 в 2023 г.

5. Ликвидация котельной №23 МУП «МТСК» с переключением потребителей на Районную котельную МУП «МТСК» от ЦТП-28 в 2024 г.

6. Реконструкция котельной №4а-5а ООО «УТС» – перевод котлов №1–3 ДКВР-20-13 в водогрейный режим в 2022 г.;

7. Реконструкция котельной №12 ООО «УТС» – перевод котлов №1–4 ДКВР-6,5-13 в водогрейный режим в 2023 г.;

8. Реконструкция котельной п. Теба – замена котла №1 КВа-0,2 на электродкотлы ЭВАН-120 (2 шт.) в 2021 г.

9. Переключение части потребителей от сетей котельной №12 к тепловым сетям котельной №4а-5а для ликвидации дефицита тепловой энергии.

В качестве приоритетного сценария предложен Сценарий №2.

Развитие системы теплоснабжения Междуреченского городского округа в соответствии с планом мероприятий, заложенных в Сценарии №2, позволит повысить качество и надежность теплоснабжения, снизить расходы на эксплуатацию угольных котельных за счет сокращения обслуживающего персонала, снизить расходы на топливо за счет применения котлоагрегатов с более высоким КПД. Кроме того развитие системы теплоснабжения по Сценарию №2 позволит улучшить экологическую обстановку в Междуреченском городском округе в связи с ликвидацией трех квартальных угольных котельных, расположенных в черте жилой застройки.

Сводная информация по замене основного оборудования на источниках тепловой энергии городского округа приведена в таблице 1.

Сведения о ликвидируемых котельных, с указанием источников на которые перекладывается нагрузка

а, приведены в таблице 2.

Таблица 1. Сводная информация по замене основного оборудования на источниках тепловой энергии городского округа

По состоянию на 2021 г.						По состоянию на 2033 г.						
Марка котла	Год ввода оборудования в эксплуатацию	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч		Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч		Марка котла	Год ввода оборудования в эксплуатацию	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч		Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч		
		по котлам	общая	по котлам	общая			по котлам	общая	по котлам	общая	
Котельная №2 МУП «МТСК»												
Энергия 3М	1993	0,500	3,300	0,400	2,700	ЭРН-70	2021	0,800	4,800	0,800	4,800	
Энергия 3М	1995	0,500		0,400		ЭРН-70	2021	0,800		0,800		
Энергия 3М	1994	0,500		0,400		ЭРН-70	2021	0,800		0,800		
КВМ - 1	1997	0,600		0,500		ЭРН-70	2022	0,800		0,800		
КВМ - 1	1997	0,600		0,500		ЭРН-70	2022	0,800		0,800		
КВМ - 1	1997	0,600		0,500		ЭРН-70	2022	0,800		0,800		
Районная котельная МУП «МТСК»												
ЭЧМ 60-2	1980	60,000	180,000	60,000	180,000	ЭЧМ 60-2	1980	60,000	220,000	60,000	220,000	
ЭЧМ 60-2	1980	60,000		60,000		ЭЧМ 60-2	1980	60,000		60,000		
ЭЧМ 60-2	1987	60,000		60,000		ЭЧМ 60-2	1987	60,000		60,000		
–							КВ-РФ-23,26-150	2023		20,000		20,000
–							КВ-РФ-23,26-150	2024		20,000		20,000
Котельная №4а-5а ООО «УТС»*												
ДКВР-20-13	1972	11,400	34,200	11,200	33,600	ДКВР-20-13	2022	13,100	39,300	13,100	39,300	
ДКВР-20-13	1972	11,400		11,200		ДКВР-20-13	2022	13,100		13,100		
ДКВР-20-13	2013	11,400		11,200		ДКВР-20-13	2022	13,100		13,100		
Котельная №12 ООО «УТС»*												
ДКВР-6,5/13	2009	3,700	14,800	3,620	14,480	ДКВР-6,5/13	2023	4,100	16,400	4,100	16,400	
ДКВР-6,5/13	2008	3,700		3,620		ДКВР-6,5/13	2023	4,100		4,100		
ДКВР-6,5/13	2008	3,700		3,620		ДКВР-6,5/13	2023	4,100		4,100		
ДКВР-6,5/13	2009	3,700		3,620		ДКВР-6,5/13	2023	4,100		4,100		
Котельная п. Теба ООО «УТС»												
Logano SK655	2018	0,163	0,550	0,163	0,550	Logano SK655	2018	0,163	0,584	0,163	0,584	
Tansan – SKBP 250	2010	0,215		0,215		Tansan – SKBP 250	2010	0,215		0,215		
КВа-0,2	2010	0,172		0,172		ЭВАН-120	2021	0,103		0,103		
-						ЭВАН-120	2021	0,103		0,103		
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»												
КВ-Р-11,63-95	2020	13,000	34,500	13,000	34,500	КВ-Р-11,63-95	2020	13,000	36,000	13,000	36,000	
ДКВР-10-13	1976	9,500		9,500		ДКВР-10-13	2022	11,000		11,000		
КВ-Р-11,63-95	2019	12,000		12,000		КВ-Р-11,63-95	2019	12,000		12,000		

Примечание: в 2024 г. планируется реконструкция вспомогательной паровой котельной на Районной котельной МУП «МТСК» – установка парового котла КЕ-3,9-13-ВЦКС (1 шт.) для подогрева мазута.

Таблица 2. План переключения тепловых нагрузок ликвидируемых котельных на другие источники теплоснабжения

Наименование ликвидируемой котельной	Наименование котельной, на которую переключаются потребители	Год реализации мероприятия
Котельная №21 МУП «МТСК»	Районная котельная МУП «МТСК»	2023 г.
Котельная №23 МУП «МТСК»	Районная котельная МУП «МТСК»	2024 г.
Котельная №26 МУП «МТСК»	Районная котельная МУП «МТСК»	2023 г.

Статьей 29 Закона №190-ФЗ от 27.07.2010 г. "О теплоснабжении" вводится обязанность перевода систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытый водоразбор с 1 января 2022 г.

В настоящий момент в границах городского округа имеются следующие открытые системы теплоснабжения:

- Котельная Широкий лог МУП «МТСК»;
- ОАИТ Верхняя Терраса МУП «МТСК»;
- ОАИТ №4 МУП «МТСК»;
- ОАИТ №7 МУП «МТСК»;
- ОАИТ ДОЛ «Чайка» МУП «МТСК»;
- Районная котельная МУП «МТСК»;
- Котельная №4а-5а ООО «УТС»;
- Котельная №12 ООО «УТС»;
- Котельная п. Камешек ООО «УТС»;
- Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго».

Перевод потребителей подключенных к открытым системам теплоснабжения на закрытый водоразбор может быть осуществлен двумя вариантами:

- вариант №1 строительство отдельных сетей горячего водоснабжения от котельных или ЦТП (с реконструкцией ЦТП);
- вариант №2 реконструкция индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) с установкой теплообменников на нужды ГВС у потребителей.

Для реализации варианта №1 требуется строительство тепловых сетей горячего водоснабжения, протяженностью:

- 32,5 км от Районной котельной МУП «МТСК»;
- 14,1 км от котельных №12 и №4а-5а ООО «УТС»;

- 9,7 км от Междуреченской котельной ООО ХК «СДС-Энерго».

Ориентировочная стоимость мероприятий по строительству тепловых сетей ГВС составит 1117 млн. руб. без НДС в ценах 2021 г. Помимо этого указанный вариант повлечет за собой необходимость реконструкции источников тепла (установка циркуляционных насосов ГВС, подогревателей ГВС, реконструкция внутрикотельных трубопроводов) и реконструкции ЦТП от Районной котельной (установка циркуляционных насосов ГВС, подогревателей ГВС).

Ориентировочная стоимость работ по реконструкции индивидуальных тепловых пунктов с установкой теплообменников на нужды ГВС у потребителей составит 312 млн. руб. без НДС в ценах 2021 г. (котельная Широкий лог, котельная ОАИТ Верхняя Терраса, котельная ОАИТ №4, котельная ОАИТ №7, котельная ОАИТ ДОЛ «Чайка», Районная котельная МУП «МТСК»; котельная №4а-5а, котельная №12, котельная п. Камешек ООО «УТС»; Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»).

В связи с чем, в схеме теплоснабжения принимается вариант с реконструкцией ИТП («Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа. Актуализация на 2022 г. Обосновывающие материалы. Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»).

Заказчик: Муниципальное казенное учреждение "Управление развития жилищно-коммунального комплекса"



Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа

Актуализация на 2022 г.

Обосновывающие материалы

Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах

Список исполнителей

Руководитель работ:

Управляющий ООО "ТеплоЭнергоСервис"

Ю.Ю. Заживихин

Исполнители:

Технический директор ООО "ТеплоЭнергоСервис"

И.В. Горбатко

Главный инженер ООО "ТеплоЭнергоСервис"

П.Ю. Давыдов

Содержание

1. Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии.	4
2. Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии.	6
3. Сведения о наличии баков аккумуляторов.	8
4. Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии.	9
5. Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения.	22

1. Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии.

В данном разделе приведены нормативные потери теплоносителя в тепловых сетях основных теплоснабжающих предприятий городского округа, принятые при тарифном регулировании.

Расчет технически обоснованных нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях всех зон действия источников тепловой энергии выполнен в соответствии с «Инструкцией по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии», утвержденной приказом №325 Минэнерго от 30.12.2008 г.

Сведения о величине утвержденных на 2020, 2021 гг. потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии основных теплоснабжающих предприятий городского округа, приведены в таблице 1.

Таблица 1. Нормативные потери теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии городского округа

№ п/п	Наименование котельной	Нормативные потери теплоносителя в тепловых сетях, м ³			
		2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
МУП "МТСК"					
1	Котельная №2	н/д	н/д	632,3	632,3
2	Котельная №11	н/д	н/д	1401,1	1401,1
3	Котельная №21	н/д	н/д	1166,1	1166,1
4	Котельная №23	н/д	н/д	608,5	608,5
5	Котельная №26	н/д	н/д	880,6	880,6
6	Котельная Широкий лог	н/д	н/д	1360,5	1360,5
7	ОАИТ Верхняя терраса	н/д	н/д	141,9	141,9
8	ОАИТ Новый Улус	н/д	н/д	48,9	48,9
9	ОАИТ №4	н/д	н/д	208,7	208,7
10	ОАИТ №7	н/д	н/д	8,8	8,8
11	ОАИТ ДОЛ "Чайка"	н/д	н/д	25,3	25,3
12	ОАИТ Чебал-Су	н/д	н/д	50,2	50,2
13	Районная котельная	н/д	н/д	150500,4	150500,4
	МУП "МТСК"	н/д	156972,7	157033,2	157033,2
ООО "УТС"					
14	Котельная №4а-5а	н/д	14183,0	14183,0	14183,0
15	Котельная №12	н/д	10715,6	10715,6	10715,6
16	Котельная п. Камешек	н/д	61,0	61,0	61,0
17	Котельная №1 п. Ортон	н/д	10,3	10,3	18,7
18	Котельная №2 п. Ортон	н/д	8,4	8,4	-
19	Котельная №1 п. Теба	н/д	24,0	24,0	24,0

№ п/п	Наименование котельной	Нормативные потери теплоносителя в тепловых сетях, м ³			
		2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
20	Котельная п. Майзас	н/д	15,0	15,0	15,0
	ООО "УТС"	н/д	25017,2	25017,2	25017,3
ООО ХК «СДС-Энерго»					
21	Междуреченская котельная	10160,0	11263,2	11263,2	12569,5

2. Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии.

В настоящий момент в границах городского округа имеются следующие открытые системы теплоснабжения:

- Котельная Широкий лог МУП «МТСК»;
- ОАИТ Верхняя Терраса МУП «МТСК»;
- ОАИТ №4 МУП «МТСК»;
- ОАИТ №7 МУП «МТСК»;
- ОАИТ ДОЛ «Чайка» МУП «МТСК»;
- Районная котельная МУП «МТСК»;
- Котельная №4а-5а ООО «УТС»;
- Котельная №12 ООО «УТС»;
- Котельная п. Камешек ООО «УТС»;
- Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго».

В схеме теплоснабжения принято, что присоединение (подключение) всех потребителей во вновь создаваемых зонах теплоснабжения, на базе существующих и запланированных к строительству котельных будет осуществляться по зависимой схеме присоединения систем отопления потребителей и закрытой схеме присоединения систем горячего водоснабжения через индивидуальные тепловые пункты либо от отдельных сетей горячего водоснабжения.

Сведения расходе теплоносителя на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии приведены в таблице 2.

Таблица 2. Расчетный расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей (ОГВС)

№ п/п	Номер котельной	Расчетный расход сетевой воды на горячее водоснабжение потребителей, м ³ /ч			
		2021 г.		2033 г.	
		ср.ч.	макс.ч.	ср.ч.	макс.ч.
1	Котельная Широкий лог МУП «МТСК»	1,90	4,56	0	0
2	ОАИТ Верхняя Терраса МУП «МТСК»	0,13	0,31	0	0
3	ОАИТ №4 МУП «МТСК»	0,28	0,67	0	0
4	ОАИТ №7 МУП «МТСК»	0,04	0,10	0	0
5	ОАИТ ДОЛ «Чайка» МУП «МТСК»	0,48	1,15	0	0
6	Районная котельная МУП «МТСК»	147,70	354,48	0	0
7	Котельная №4а-5а ООО «УТС»	29,77	71,45	0	0
8	Котельная №12 ООО «УТС»	17,70	42,48	0	0
9	Котельная п. Камешек ООО «УТС»	0,05	0,12	0	0
10	Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»	24,05	57,72	0	0

3. Сведения о наличии баков аккумуляторов.

Сведения о наличии баков аккумуляторов на источниках тепловой энергии городского округа приведены в таблице 3.

Таблица 3. Баки аккумуляторы на источниках тепловой энергии городского округа

№ п/п	Номер котельной	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, шт.	Суммарная емкость баков аккумуляторов, м³
1	Районная котельная МУП «МТСК»	2	7000
2	Котельная №4а-5а ООО «УТС»	2	600
3	Котельная №12 ООО «УТС»	2	400
4	Котельная п. Камешек ООО «УТС»	1	10
5	Котельная п. Майзас ООО «УТС»	1	0,2
6	Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»	1	600

4. Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии.

При определении нормативных расходов подпиточной воды учитывались расчетные потери теплоносителя в тепловых сетях (в т.ч. в тепловых сетях потребителей), расчетные потери теплоносителя в системах теплоснабжения.

В расчетах учтены положения Федерального закона Российской Федерации №416 «О водоснабжении и водоотведении» о необходимости перевода всех потребителей к 2022 году на закрытую схему теплоснабжения.

Расчет выполнен для каждого года периода, определяемого Схемой теплоснабжения, с учетом перспективных планов строительства (реконструкции) тепловых сетей и планируемого присоединения к ним систем теплоснабжения потребителей.

Сведения о нормативных часовых расходах подпиточной воды в зонах действия источников тепловой энергии приведены в таблице 4 (*без учета реализации мероприятий и перехода на закрытый водоразбор*), в таблице 5 (*с учетом реализации мероприятий и без учета перехода на закрытый водоразбор*) и таблице 6 (*с учетом реализации мероприятий и перехода на закрытый водоразбор*).

Таблица 4. Нормативные расходы подпиточной воды без учета реализации мероприятий и перехода на закрытый водоразбор

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"															
Котельная №2															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416
Котельная №11															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415
Котельная №21															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	41569,5	41569,5	41569,5	41569,5	41569,5	41569,5	41569,5	41569,5	41569,5	41569,5	41569,5	41569,5	41569,5	41569,5
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	1166,1	1166,1	1166,1	1166,1	1166,1	1166,1	1166,1	1166,1	1166,1	1166,1	1166,1	1166,1	1166,1	1166,1
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	40403	40403	40403	40403	40403	40403	40403	40403	40403	40403	40403	40403	40403	40403
Котельная №23															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	23711,2	23711,2	23711,2	23711,2	23711,2	23711,2	23711,2	23711,2	23711,2	23711,2	23711,2	23711,2	23711,2	23711,2
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	608,5	608,5	608,5	608,5	608,5	608,450	608,450	608,450	608,450	608,450	608,450	608,450	608,450	608,450
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	23103	23103	23103	23103	23103	23103	23103	23103	23103	23103	23103	23103	23103	23103
Котельная №26															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	29927,7	29927,7	29927,7	29927,7	29927,7	29927,7	29927,7	29927,7	29927,7	29927,7	29927,7	29927,7	29927,7	29927,7
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	880,6	880,6	880,6	880,6	880,6	880,6	880,6	880,6	880,6	880,6	880,6	880,6	880,6	880,6
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе	т/год	29047	29047	29047	29047	29047	29047	29047	29047	29047	29047	29047	29047	29047	29047

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
теплоснабжения)															
Котельная Широкий лог															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	17358,4	17358,4	17358,4	17358,4	17358,4	17358,4	17358,4	17358,4	17358,4	17358,4	17358,4	17358,4	17358,4	17358,4
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	15998	15998	15998	15998	15998	15998	15998	15998	15998	15998	15998	15998	15998	15998
ОАИТ Верхняя терраса															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	1276,3	1276,3	1276,3	1276,3	1276,3	1276,3	1276,3	1276,3	1276,3	1276,3	1276,3	1276,3	1276,3	1276,3
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	1134	1134	1134	1134	1134	1134	1134	1134	1134	1134	1134	1134	1134	1134
ОАИТ Новый Улус															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ №4															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	2547,6	2547,6	2547,6	2547,6	2547,6	2547,6	2547,6	2547,6	2547,6	2547,6	2547,6	2547,6	2547,6	2547,6
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	2339	2339	2339	2339	2339	2339	2339	2339	2339	2339	2339	2339	2339	2339
ОАИТ №7															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	268,8	268,8	268,8	268,8	268,8	268,8	268,8	268,8	268,8	268,8	268,8	268,8	268,8	268,8
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260
ОАИТ ДОЛ "Чайка"															

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	4068,8	4068,8	4068,8	4068,8	4068,8	4068,8	4068,8	4068,8	4068,8	4068,8	4068,8	4068,8	4068,8	4068,8
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	4044	4044	4044	4044	4044	4044	4044	4044	4044	4044	4044	4044	4044	4044
ОАИТ Чебал-Су															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Районная котельная															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	1394694,8	1394694,8	1394694,8	1404639,3	1404639,3	1404639,3	1404639,3	1404639,3	1404639,3	1404639,3	1404639,3	1404639,3	1404639,3	1404639,3
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	150500,4	150500,4	150500,4	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	1244194	1244194	1244194	1244194	1244194	1244194	1244194	1244194	1244194	1244194	1244194	1244194	1244194	1244194
ЕТО №002 - ООО "УТС"															
Котельная №4а-5а															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	219721,6	264955,1	291444,1	291663,4	291663,4	291663,4	291960,0	291960,0	291960,0	291960,0	291960,0	291960,0	291960,0	291960,0
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	14183,0	14183,0	14183,0	14402,4	14402,4	14402,4	14699,0	14699,0	14699,0	14699,0	14699,0	14699,0	14699,0	14699,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	205539	250772	277261	277261	277261	277261	277261	277261	277261	277261	277261	277261	277261	277261
Котельная №12															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	193376,4	159858,3	133703,6	133703,6	133703,6	133703,6	133703,6	133703,6	133703,6	133703,6	133703,6	133703,6	133703,6	133703,6
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	10715,6	10715,6	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	182661	149143	122654	122654	122654	122654	122654	122654	122654	122654	122654	122654	122654	122654
Котельная п. Камешек															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	330,0	347,0	347,0	347,0	347,0	347,0	347,0	347,0	347,0	347,0	347,0	347,0	347,0	347,0

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
числе:															
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	269	286	286	286	286	286	286	286	286	286	286	286	286	286
Котельная п. Ортон															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	10,3	18,7	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	10,3	18,7	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Теба															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	16,0	24,0	24,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	16,0	24,0	24,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная п. Майзас															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	6,8	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	6,8	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"															
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	192389,5	214629,4	214629,4	214807,5	214807,5	214807,5	214807,5	214807,5	214807,5	214807,5	214807,5	214807,5	214807,5	214807,5
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	12569,5	12569,5	12569,5	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	179820	202060	202060	202060	202060	202060	202060	202060	202060	202060	202060	202060	202060	202060

Таблица 5. Нормативные расходы подпиточной воды с учетом реализации мероприятий и без учета перехода на закрытый водоразбор

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"															
Котельная №2															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416
Котельная №11															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415
Котельная №21															
Ликвидация в 2023 г., с переключением нагрузки на Районную котельную															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	41569,5	41569,5	41569,5	41569,5										
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	1166,1	1166,1	1166,1	1166,1										
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0										
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	40403	40403	40403	40403										
Котельная №23															
Ликвидация в 2024 г., с переключением нагрузки на Районную котельную															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	23711,2	23711,2	23711,2	23711,2	23711,2									
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	608,5	608,5	608,5	608,5	608,5									
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0									
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	23103	23103	23103	23103	23103									
Котельная №26															
Ликвидация в 2023 г., с переключением нагрузки на Районную котельную															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	29927,7	29927,7	29927,7	29927,7										
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	880,6	880,6	880,6	880,6										
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0										
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе	т/год	29047	29047	29047	29047										

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
теплоснабжения)															
Котельная Широкий лог															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	17358,4	17358,4	17358,4	17358,4	17358,4	17358,4	17358,4	17358,4	17358,4	17358,4	17358,4	17358,4	17358,4	17358,4
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	15998	15998	15998	15998	15998	15998	15998	15998	15998	15998	15998	15998	15998	15998
ОАИТ Верхняя терраса															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	1276,3	1276,3	1276,3	1276,3	1276,3	1276,3	1276,3	1276,3	1276,3	1276,3	1276,3	1276,3	1276,3	1276,3
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	1134	1134	1134	1134	1134	1134	1134	1134	1134	1134	1134	1134	1134	1134
ОАИТ Новый Улус															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ №4															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	2547,6	2547,6	2547,6	2547,6	2547,6	2547,6	2547,6	2547,6	2547,6	2547,6	2547,6	2547,6	2547,6	2547,6
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	2339	2339	2339	2339	2339	2339	2339	2339	2339	2339	2339	2339	2339	2339
ОАИТ №7															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	268,8	268,8	268,8	268,8	268,8	268,8	268,8	268,8	268,8	268,8	268,8	268,8	268,8	268,8
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260
ОАИТ ДОЛ "Чайка"															

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	4068,8	4068,8	4068,8	4068,8	4068,8	4068,8	4068,8	4068,8	4068,8	4068,8	4068,8	4068,8	4068,8	4068,8
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	4044	4044	4044	4044	4044	4044	4044	4044	4044	4044	4044	4044	4044	4044
ОАИТ Чебал-Су															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Районная котельная															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	1394694,8	1394694,8	1394694,8	1404639,3	1404639,3	1404639,3	1404639,3	1404639,3	1404639,3	1404639,3	1404639,3	1404639,3	1404639,3	1404639,3
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	150500,4	150500,4	150500,4	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	1244194	1244194	1244194	1244194	1244194	1244194	1244194	1244194	1244194	1244194	1244194	1244194	1244194	1244194
ЕТО №002 - ООО "УТС"															
Котельная №4а-5а															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	219721,6	264955,1	291444,1	291663,4	291663,4	291663,4	291960,0	291960,0	291960,0	291960,0	291960,0	291960,0	291960,0	291960,0
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	14183,0	14183,0	14183,0	14402,4	14402,4	14402,4	14699,0	14699,0	14699,0	14699,0	14699,0	14699,0	14699,0	14699,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	205539	250772	277261	277261	277261	277261	277261	277261	277261	277261	277261	277261	277261	277261
Котельная №12															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	193376,4	159858,3	133703,6	133703,6	133703,6	133703,6	133703,6	133703,6	133703,6	133703,6	133703,6	133703,6	133703,6	133703,6
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	10715,6	10715,6	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	182661	149143	122654	122654	122654	122654	122654	122654	122654	122654	122654	122654	122654	122654
Котельная п. Камешек															
Всего подпитка тепловой сети, в том	т/год	330,0	347,0	347,0	347,0	347,0	347,0	347,0	347,0	347,0	347,0	347,0	347,0	347,0	347,0

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
числе:															
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	269	286	286	286	286	286	286	286	286	286	286	286	286	286
Котельная п. Ортон															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	10,3	18,7	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	10,3	18,7	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Теба															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	16,0	24,0	24,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	16,0	24,0	24,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Майзас															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	6,8	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	6,8	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"															
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	192389,5	214629,4	214629,4	214807,5	214807,5	214807,5	214807,5	214807,5	214807,5	214807,5	214807,5	214807,5	214807,5	214807,5
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	12569,5	12569,5	12569,5	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	179820	202060	202060	202060	202060	202060	202060	202060	202060	202060	202060	202060	202060	202060

Таблица 6. Нормативные расходы подпиточной воды с учетом реализации мероприятий и с учетом перехода на закрытый водоразбор

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"															
Котельная №2															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6	11048,6
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3	632,3
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416	10416
Котельная №11															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6	26815,6
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1	1401,1
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415	25415
Котельная №21															
Ликвидация в 2023 г., с переключением нагрузки на Районную котельную															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	41569,5	41569,5	41569,5	41569,5										
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	1166,1	1166,1	1166,1	1166,1										
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0										
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	40403	40403	40403	40403										
Котельная №23															
Ликвидация в 2024 г., с переключением нагрузки на Районную котельную															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	23711,2	23711,2	23711,2	23711,2	23711,2									
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	608,5	608,5	608,5	608,5	608,5									
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0									
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	23103	23103	23103	23103	23103									
Котельная №26															
Ликвидация в 2023 г., с переключением нагрузки на Районную котельную															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	29927,7	29927,7	29927,7	29927,7										
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	880,6	880,6	880,6	880,6										
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0										
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе	т/год	29047	29047	29047	29047										

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
теплоснабжения)															
Котельная Широкий лог															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	17358,4	17358,4	17358,4	9359,4	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5	1360,5
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	15998	15998	15998	7999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ Верхняя терраса															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	1276,3	1276,3	1276,3	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9	141,9
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	1134	1134	1134	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ Новый Улус															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9	48,9
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ №4															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	2547,6	2547,6	2547,6	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7	208,7
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	2339	2339	2339	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ №7															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	268,8	268,8	268,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	260	260	260	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ ДОЛ "Чайка"															

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	4068,8	4068,8	4068,8	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	4044	4044	4044	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ Чебал-Су															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Районная котельная															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	1394694,8	1394694,8	1394694,8	989907,8	575176,3	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	150500,4	150500,4	150500,4	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9	160444,9
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	1244194	1244194	1244194	829463	414731	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЕТО №002 - ООО "УТС"															
Котельная №4а-5а															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	219721,6	264955,1	291444,1	199243,1	106822,7	14402,4	14699,0	14699,0	14699,0	14699,0	14699,0	14699,0	14699,0	14699,0
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	14183,0	14183,0	14183,0	14402,4	14402,4	14402,4	14699,0	14699,0	14699,0	14699,0	14699,0	14699,0	14699,0	14699,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	205539	250772	277261	184841	92420	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная №12															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	193376,4	159858,3	133703,6	92819,1	51934,5	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	10715,6	10715,6	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0	11050,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	182661	149143	122654	81769	40885	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Камешек															
Всего подпитка тепловой сети, в том	т/год	330,0	347,0	347,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
числе:															
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	269	286	286	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Ортон															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	10,3	18,7	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	10,3	18,7	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6	411,6
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Теба															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	16,0	24,0	24,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	16,0	24,0	24,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Майзас															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	6,8	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	6,8	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"															
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»															
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	192389,5	214629,4	214629,4	147454,2	80100,9	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	12569,5	12569,5	12569,5	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6	12747,6
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	179820	202060	202060	134707	67353	0	0	0	0	0	0	0	0	0

5. Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения.

Баланс производительности существующих и предлагаемых к монтажу водоподготовительных установок в аварийных режимах приведены в таблице 7 (*без учета реализации мероприятий и перехода на закрытый водоразбор*), таблице 8 (*с учетом реализации мероприятий и без учета перехода на закрытый водоразбор*) и таблице 9 (*с учетом реализации мероприятий и с учетом перехода на закрытый водоразбор*).

Производительность водоподготовительных установок с учетом баков-аккумуляторов на основных теплоисточниках городского округа, достаточна для обеспечения подпитки систем теплоснабжения химически очищенной водой в аварийных режимах работы.

Таблица 7. Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и потерь теплоносителя без учета развития системы теплоснабжения и без учета перехода на закрытый водоразбор

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"															
Котельная №2															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	1,2	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №11															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	3,0	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №21															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	4,8	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №23															
Производительность ВПУ	т/ч	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	2,7	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-2,8	-2,8	-2,8	-2,8	-2,8	-2,8	-2,8	-2,8	-2,8	-2,8	-2,8	-2,8	-2,8	-2,8
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №26															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе	т/ч	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)															
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная Широкий лог															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	1,9	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ Верхняя терраса															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,1	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ Новый Улус															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ №4															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,3	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ №7															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ля															
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,0	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ ДОЛ "Чайка"															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,5	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ Чебал-Су															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Районная котельная															
Производительность ВПУ	т/ч	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	165,6	165,6	165,6	166,7	166,7	166,7	166,7	166,7	166,7	166,7	166,7	166,7	166,7	166,7
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	17,9	17,9	17,9	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	17,9	17,9	17,9	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	147,7	147,70	147,70	147,70	147,70	147,70	147,70	147,70	147,70	147,70	147,70	147,70	147,70	147,70
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	232,2	232,2	233,0	244,4	244,4	244,4	244,4	244,4	244,4	244,4	244,4	244,4	244,4	244,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	544,4	544,4	544,4	543,3	543,3	543,3	543,3	543,3	543,3	543,3	543,3	543,3	543,3	543,3
Доля резерва	%	76,7	76,7	76,7	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5
ЕТО №002 - ООО "УТС"															
Котельная №4а-5а															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	26,1	31,5	34,6	34,6	34,6	34,6	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	24,4	29,77	32,91	32,91	32,91	32,91	32,91	32,91	32,91	32,91	32,91	32,91	32,91	32,91
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	34,8	35,2	35,2	35,8	35,8	35,8	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-26,1	-31,5	-34,6	-34,6	-34,6	-34,6	-34,7	-34,7	-34,7	-34,7	-34,7	-34,7	-34,7	-34,7
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №12															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	23,0	19,0	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	21,7	17,70	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	24,5	24,5	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-23,0	-19,0	-15,9	-15,9	-15,9	-15,9	-15,9	-15,9	-15,9	-15,9	-15,9	-15,9	-15,9	-15,9
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Камешек															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,057	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,046	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,05
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,057	-0,060	-0,060	-0,060	-0,060	-0,060	-0,060	-0,060	-0,060	-0,060	-0,060	-0,060	-0,060	-0,060
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Ортон															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,002	0,003	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,002	0,003	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,002	0,003	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,002	-0,003	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Теба															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,003	0,004	0,004	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,003	0,004	0,004	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,003	0,004	0,004	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,003	-0,004	-0,004	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Майзас															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,001	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,001	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,001	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,001	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"															
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»															
Производительность ВПУ	т/ч	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	22,9	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	21,4	24,05	24,05	24,05	24,05	24,05	24,05	24,05	24,05	24,05	24,05	24,05	24,05	24,05
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	49,9	49,9	49,9	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	77,1	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4
Доля резерва	%	77,1	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4

Таблица 8. Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и потерь теплоносителя с учетом реализации мероприятий и без учета перехода на закрытый водоразбор

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"															
Котельная №2															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	1,2	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №11															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	3,0	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №21															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	Ликвидация в 2023 г., с переключением нагрузки на Районную котельную									
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д										
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0										
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0										
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	4,9	4,9	4,9	4,9										
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1										
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1										
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0										
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на	т/ч	4,8	4,80	4,80	4,80										

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)															
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	6,2	6,2	6,2	6,2										
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9										
Доля резерва	%	-	-	-	-										
Котельная №23															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0									
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д									
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0									
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0									
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8									
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1									
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1									
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0									
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	2,7	2,74	2,74	2,74	2,74									
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2									
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-2,8	-2,8	-2,8	-2,8	-2,8									
Доля резерва	%	-	-	-	-	-									
Котельная №26															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0									
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д									
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0									
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0									
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6									
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1									
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1									
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0									
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	3,4	3,45	3,45	3,45	3,45									
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8									
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6									
Доля резерва	%	-	-	-	-	-									
Котельная Широкий лог															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	1,9	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ Верхняя терраса															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,1	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ Новый Улус															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ №4															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,3	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ №7															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ ДОЛ "Чайка"															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,5	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ Чебал-Су															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Районная котельная															
Производительность ВПУ	т/ч	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	165,6	165,6	165,6	166,7	166,7	166,7	166,7	166,7	166,7	166,7	166,7	166,7	166,7	166,7
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	17,9	17,9	17,9	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	17,9	17,9	17,9	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	147,7	147,70	147,70	147,70	147,70	147,70	147,70	147,70	147,70	147,70	147,70	147,70	147,70	147,70
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	232,2	232,2	233,0	244,4	259,2	265,1	265,1	265,1	265,1	265,1	265,1	265,1	265,1	265,1
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	544,4	544,4	544,4	543,3	543,3	543,3	543,3	543,3	543,3	543,3	543,3	543,3	543,3	543,3
Доля резерва	%	76,7	76,7	76,7	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5
ЕТО №002 - ООО "УТС"															
Котельная №4а-5а															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	26,1	31,5	34,6	34,6	34,6	34,6	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	24,4	29,77	32,91	32,91	32,91	32,91	32,91	32,91	32,91	32,91	32,91	32,91	32,91	32,91
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	34,8	35,2	38,6	39,2	39,2	39,2	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-26,1	-31,5	-34,6	-34,6	-34,6	-34,6	-34,7	-34,7	-34,7	-34,7	-34,7	-34,7	-34,7	-34,7
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №12															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	23,0	19,0	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	21,7	17,70	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56	14,56
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	24,5	24,5	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-23,0	-19,0	-15,9	-15,9	-15,9	-15,9	-15,9	-15,9	-15,9	-15,9	-15,9	-15,9	-15,9	-15,9
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Камешек															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,057	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,046	0,05	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,05
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,057	-0,060	-0,060	-0,060	-0,060	-0,060	-0,060	-0,060	-0,060	-0,060	-0,060	-0,060	-0,060	-0,060
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Ортоп															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,002	0,003	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,002	0,003	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,002	0,003	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ля)															
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,3	0,3	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,002	-0,003	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Теба															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,003	0,004	0,004	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,003	0,004	0,004	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,003	0,004	0,004	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,003	-0,004	-0,004	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Майзас															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,001	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,001	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,001	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,001	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"															
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»															
Производительность ВПУ	т/ч	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	22,9	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	21,4	24,05	24,05	24,05	24,05	24,05	24,05	24,05	24,05	24,05	24,05	24,05	24,05	24,05
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	49,9	49,9	49,9	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	77,1	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4
Доля резерва	%	77,1	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4

Таблица 9. Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и потерь теплоносителя с учетом реализации мероприятий и с учетом перехода на закрытый водоразбор

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"															
Котельная №2															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	1,2	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №11															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	3,0	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №21															
Ликвидация в 2023 г., с переключением нагрузки на Районную котельную															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0										
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д										
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0										
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0										
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	4,9	4,9	4,9	4,9										
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1										

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1										
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0										
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	4,8	4,80	4,80	4,80										
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	6,2	6,2	6,2	6,2										
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9										
Доля резерва	%	-	-	-	-										
Котельная №23						Ликвидация в 2024 г., с переключением нагрузки на Районную котельную									
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0									
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д									
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0									
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0									
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8									
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1									
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1									
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0									
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	2,7	2,74	2,74	2,74	2,74									
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2									
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-2,8	-2,8	-2,8	-2,8	-2,8									
Доля резерва	%	-	-	-	-	-									
Котельная №26						Ликвидация в 2023 г., с переключением нагрузки на Районную котельную									
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0										
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д										
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0										
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0										
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	3,6	3,6	3,6	3,6										
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1										
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1										
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0										
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	3,4	3,45	3,45	3,45										
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	6,8	6,8	6,8	6,8										
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6										
Доля резерва	%	-	-	-	-										
Котельная Широкий лог															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	2,1	2,1	2,1	1,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	1,9	1,90	1,90	0,95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-2,1	-2,1	-2,1	-1,1	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ Верхняя терраса															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,1	0,13	0,13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,15	-0,15	-0,15	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ Новый Улус															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
обработанной и не деаэрированной водой)															
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,008	-0,008	-0,008	-0,008	-0,008	-0,008	-0,008	-0,008	-0,008	-0,008	-0,008	-0,008	-0,008	-0,008
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ №4															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,3	0,3	0,3	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,3	0,28	0,28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,3	-0,3	-0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ №7															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,04	0,04	0,04	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,04	0,04	0,04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,04	-0,04	-0,04	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ ДОЛ "Чайка"															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,5	0,5	0,5	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,5	0,48	0,48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,5	-0,5	-0,5	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ Чебал-Су															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Районная котельная															
Производительность ВПУ	т/ч	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	165,6	165,6	165,6	117,5	68,3	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	17,9	17,9	17,9	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	17,9	17,9	17,9	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	147,7	147,70	147,70	98,46	49,23	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	232,2	232,2	233,0	244,4	259,2	265,1	265,1	265,1	265,1	265,1	265,1	265,1	265,1	265,1
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	544,4	544,4	544,4	592,5	641,7	691,0	691,0	691,0	691,0	691,0	691,0	691,0	691,0	691,0
Доля резерва	%	76,7	76,7	76,7	83,4	90,4	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3
ЕТО №002 - ООО "УТС"															
Котельная №4а-5а															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	26,1	31,5	34,6	23,7	12,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	24,4	29,77	32,91	21,94	10,97	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	34,8	35,2	38,6	39,2	39,2	39,2	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-26,1	-31,5	-34,6	-23,7	-12,7	-1,7	-1,7	-1,7	-1,7	-1,7	-1,7	-1,7	-1,7	-1,7
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №12															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	23,0	19,0	15,9	11,0	6,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	21,7	17,70	14,56	9,71	4,85	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	24,5	24,5	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-23,0	-19,0	-15,9	-11,0	-6,2	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Камешек															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,057	0,060	0,060	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,046	0,05	0,049	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не	т/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
обработанной и не деаэрированной водой)															
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,057	-0,060	-0,060	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Ортон															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,002	0,003	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,002	0,003	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,002	0,003	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,3	0,3	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,002	-0,003	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071	-0,071
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Теба															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,003	0,004	0,004	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,003	0,004	0,004	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,003	0,004	0,004	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,003	-0,004	-0,004	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022	-0,022
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Майзас															
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,001	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,001	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,001	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003

Параметры	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,001	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"															
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»															
Производительность ВПУ	т/ч	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	22,9	25,6	25,6	17,6	9,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	21,4	24,05	24,05	16,04	8,02	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	49,9	49,9	49,9	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	77,1	74,4	74,4	82,4	90,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5
Доля резерва	%	77,1	74,4	74,4	82,4	90,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5

Заказчик: Муниципальное казенное учреждение "Управление развития жилищно-коммунального комплекса"



Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа

Актуализация на 2022 г.

Обосновывающие материалы

Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

Список исполнителей

Руководитель работ:

Управляющий ООО "ТеплоЭнергоСервис"

Ю.Ю. Заживихин

Исполнители:

Технический директор ООО "ТеплоЭнергоСервис"

И.В. Горбатко

Главный инженер ООО "ТеплоЭнергоСервис"

П.Ю. Давыдов

Содержание

1. Общие положения.	4
2. Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления.	4
3. Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии.	5
4. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии.	7
5. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки городского округа малоэтажными жилыми зданиями.	7
6. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории городского округа.	7
7. Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения городского округа.	8
8. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.	8
9. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения.	9
10. Структура предложений.	9
11. Предложения по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизацию источников теплоснабжения в рамках актуализированного варианта развития систем теплоснабжения.	11
12. Объемы капитальных вложений.	14

1. Общие положения.

В данном разделе приведены предложения по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.

В результате реализации предложенных мероприятий полностью покрывается потребность в приросте тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии и в зонах, не обеспеченных источниками тепловой энергии.

По состоянию на 2021 г. на территории городского округа отсутствуют источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии. «Схемой и программой развития единой энергетической системы России на 2019 - 2025 годы», «Схемой и программой перспективного развития электроэнергетики Кемеровской области на 2018 - 2022 годы» (далее СиПР ЭКО) не предусматривается строительство на территории городского округа источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии. В связи с чем, в данном разделе не прорабатываются требования, предусмотренные подпунктами «б», «в», «г», «д», «е», «з», «и» пункта 63 «Требований к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», относящиеся к описанию источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

2. Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления.

Централизованное теплоснабжение предусмотрено для существующей застройки и перспективной многоэтажной застройки.

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в городском округе сформированы в исторически сложившихся районах с малоэтажной индивидуальной застройкой, теплоснабжение данной застройки осуществляется либо от индивидуальных угольных котлов, либо используется печное отопление.

На перспективу индивидуальное теплоснабжение предусматривается для индивидуального жилищного фонда и малоэтажной застройки.

Поквартирное отопление в многоквартирных многоэтажных зданиях по состоянию базового года разработки схемы теплоснабжения не применяется и на перспективу не планируется.

3. Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии.

В соответствии с актуализированным вариантом развития систем теплоснабжения, предлагается расширение зон действия действующих источников тепловой энергии за счет переключения присоединенных нагрузок ликвидируемых котельных:

- закрытие котельной №21 МУП «МТСК» в 2023 г. с переключением тепловых нагрузок на Районную котельную МУП «МТСК»;
- закрытие котельной №23 МУП «МТСК» в 2024 г. с переключением тепловых нагрузок на Районную котельную МУП «МТСК»;
- закрытие котельной №26 МУП «МТСК» в 2023 г. с переключением тепловых нагрузок на Районную котельную МУП «МТСК».

Для реализации планируемых переключений, предлагается внедрение следующих мероприятий:

- переключение части потребителей от сетей котельной №12 ООО «УТС» к тепловым сетям котельной №4а-5а ООО «УТС» для ликвидации дефицита тепловой энергии;
- реконструкция котельной №2 МУП «МТСК» в 2021 г. – замена водогрейных котлов Энергия 3М №1-3 на котлы ЭРН-70 (3 шт.) с теплопроизводительностью 0,8 Гкал/ч;
- реконструкция котельной №2 МУП «МТСК» в 2022 г. – замена водогрейных котлов КВМ-1 №4-6 на котлы ЭРН-70 (3 шт.) с теплопроизводительностью 0,8 Гкал/ч;
- реконструкция Районной котельной МУП «МТСК» в 2023-2024 гг. – монтаж водогрейных котлов №4, 5 КВ-РФ-23,26-150 (2 шт.) с теплопроизводительностью 20

Гкал/ч, с перспективой закрытия котельных №21, 23, 26 МУП «МТСК» и переключения нагрузок на Районную котельную;

- реконструкция вспомогательной паровой котельной Районной котельной МУП «МТСК» в 2024 г. – монтаж парового котла КЕ-3,9-13-ВЦКС для подогрева мазута;

- реконструкция котельной №4а-5а ООО «УТС» в 2022 г. – перевод паровых котлоагрегатов ДКВР-20-13 №1-3 (3 шт.) в водогрейный режим, установка основного и вспомогательного оборудования;

- реконструкция котельной №12 ООО «УТС» в 2023 г. – перевод паровых котлоагрегатов ДКВР-6,5-13 №1-4 (4 шт.) в водогрейный режим, установка основного и вспомогательного оборудования;

- реконструкция котельной п. Теба ООО «УТС» в 2021 г. – замена котла КВа-0,2 №3 на ЭВАН-120 с теплопроизводительностью 0,103 Гкал/ч;

- реконструкция котельной п. Теба ООО «УТС» в 2021 г. – установка дополнительного котла ЭВАН-120 (1 шт.), теплопроизводительностью 0,103 Гкал/ч;

- реконструкция Междуреченской котельной ООО ХК «СДС-Энерго» в 2022 г. – реконструкция котла ДКВР-10-13 №2 с увеличением производительности и КПД.

Таблица 1. Перечень мероприятий по реконструкции и модернизации источников тепловой энергии с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование котельной	Год проведения мероприятия	Наименование мероприятия	Количество котлов, шт.	Производительность котла, Гкал/ч	Установленная мощность котельной на 2033 год, Гкал/ч	Тепловая нагрузка потребителей на 2033 год, Гкал/ч (договорная)
1	Районная котельная МУП «МТСК»	2023	Монтаж котла КВ-РФ-23,26-150	1	20,000	220,000	162,804
		2024	Монтаж котла КВ-РФ-23,26-150	1	20,000		
		2024	Установка парового котла КЕ-3,9-13-ВЦКС (подогрев мазута)	1	3,900		

4. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии.

В соответствии с актуализированным вариантом развития систем теплоснабжения предлагается вывести из эксплуатации следующие котельные: №№21, 23, 26 МУП «МТСК», с переключением потребителей на Районную котельную МУП «МТСК».

5. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки городского округа малоэтажными жилыми зданиями.

Индивидуальное теплоснабжение предусматривается для индивидуальной и малоэтажной застройки. Основанием для принятия такого решения является удаленность планируемых районов застройки указанных типов от существующих сетей систем централизованного теплоснабжения и низкая плотность тепловой нагрузки в этих зонах, что приводит к существенному увеличению затрат и снижению эффективности централизованного теплоснабжения.

6. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории городского округа.

Перспективное развитие промышленности городского округа намечено за счет развития и реконструкции существующих предприятий. Возможный прирост теплопотребления на промышленных предприятиях за счет расширения производства будет компенсироваться снижением за счет внедрения энергосберегающих технологий.

7. Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения городского округа.

Данные балансы представлены в документах «Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа. Актуализация на 2022 г. Обосновывающие материалы. Книга 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» и «Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа. Актуализация на 2022 г. Обосновывающие материалы. Книга 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах».

8. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.

Местные виды топлива (каменный уголь Кузнецкого угольного бассейна) применяется на всех источниках тепловой энергии Междуреченского городского округа, за исключением котельной п. Теба ООО «УТС» (дизельное топливо).

Использование солнечной энергии (гелиоэнергетика) на нужды коммунальной теплоэнергетики в Сибирском регионе невозможно, в виду наличия холодного периода и большого количества пасмурных дней в летний период.

Применение геотермальной энергетике – в коммунальной энергетике в Междуреченском городском округе невозможно, ввиду отсутствия на территории геотермальных источников и горячих вод приближенных к поверхности земной коры.

Использование биотоплива (биогаза) в коммунальной энергетике в Междуреченском городском округе невозможно, ввиду отсутствия на территории городского округа крупных источников исходного сырья: отходов крупного рогатого скота,

птицеводства, отходов спиртовых и ацетонобутиловых заводов, биомассы различных видов растений.

Использование биотоплива (древесного топлива) в коммунальной энергетике в Междуреченском городском округе невозможно, ввиду отсутствия на территории городского округа крупных источников исходного сырья: крупных объектов лесозаготовки и лесопереработки.

Использование тепловой энергии мусоросжигательных заводов в коммунальной энергетике в Междуреченском городском округе невозможно, ввиду отсутствия на территории городского округа мусоросжигательных заводов.

9. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения.

В соответствии с пп. а) п.6 Требований к схемам теплоснабжения, радиус эффективного теплоснабжения, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии, должен позволять определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности.

С целью решения указанной задачи была рассмотрена методика, представленная в Методических указаниях по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Минэнерго №212 от 05.03.2019.

В соответствии с одним из основных положений указанной методики, вывод о попадании объекта возможного перспективного присоединения в радиус эффективного теплоснабжения принимается исходя из следующего условия: отношение совокупных затрат на строительство и эксплуатацию тепломагистрали к выручке от реализации тепловой энергии должно быть менее или равно 100%. В противном случае рассматриваемый объект не попадает в границы радиуса эффективного теплоснабжения и присоединение объекта к системе централизованного теплоснабжения является нецелесообразным.

Изложенный принцип, в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения, был использован при определении целесообразности переключения потребителей котельных на обслуживание от ТЭЦ, а также при оценке эффективности под-

ключения перспективных потребителей к СЦТ от существующих источников тепловой энергии (мощности). Все решения по развитию СЦТ города, принятые в рекомендованном сценарии, разработаны с учетом указанного принципа.

В перспективе для определения попадания объекта, рассматриваемого для подключения к СЦТ, в границы радиуса эффективного теплоснабжения, необходимо использовать вышеописанный метод, т.е. выполнять сравнительную оценку совокупных затрат на подключение и эффекта от подключения объекта; при этом в качестве расчетного периода используется полезный срок службы тепловых сетей и теплосетевых объектов.

10. Структура предложений.

Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизацию источников тепловой энергии были сформированы на основе актуализированного варианта развития систем теплоснабжения городского округа в соответствии с документом «Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа. Актуализация на 2022 г. Обосновывающие материалы. Книга 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения».

В результате реализации мероприятий полностью покрывается потребность в приросте тепловой нагрузки в каждой из зон действия существующих источников тепловой энергии и в зонах, не обеспеченных источниками тепловой энергии.

Предложения по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии образуют отдельную группу проектов «Источники теплоснабжения», которая разделена на две подгруппы по виду предлагаемых работ: «реконструкция существующих источников теплоснабжения» и «новое строительство источников теплоснабжения».

Подгруппа «Реконструкция существующих источников теплоснабжения» делится на следующие категории проектов:

- замена, реконструкция, капремонт котельного оборудования;
- ввод в эксплуатацию, реконструкция вспомогательного оборудования;
- реконструкция зданий и сооружений.

11. Предложения по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизацию источников теплоснабжения в рамках актуализированного варианта развития систем теплоснабжения.

Информация по подгруппе проектов «Реконструкция существующих источников теплоснабжения» приведена в таблицах 2-4.

Таблица 2. Перечень мероприятий по реконструкции и модернизации источников тепловой энергии (замена, реконструкция, капитальный ремонт котельного оборудования)

№ п/п	Наименование источника	Год проведения мероприятия	Наименование мероприятия	Количество котлов, шт.	Производительность котла, Гкал/ч (т/ч)	Установленная мощность котельной на 2033 год, Гкал/ч	Тепловая нагрузка потребителей договорная на 2033 год, Гкал/ч
1	Котельная №2 МУП «МТСК»	2021	Замена котлов №1-3 на ЭРН-70	3	0,800	4,800	1,581
		2022	Замена котлов №4-6 на ЭРН-70	3	0,800		
2	Районная котельная МУП «МТСК»	2023	Монтаж котла КВ-РФ-23,26-150	1	20,000	220,000	162,804
		2024	Монтаж котла КВ-РФ-23,26-150	1	20,000		
		2024	Установка парового котла КЕ-3,9-13-ВЦКС (подогрев мазута)	1	3,900		
3	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	2022	Перевод паровых котлов ДКВР-20-13 №1-3 в водогрейный режим	3	13,100	39,300	28,029
4	Котельная №12 ООО "УТС"	2023	Перевод паровых котлов ДКВР-6,5-13 №1-4 в водогрейный режим	4	4,100	16,400	13,000
5	Котельная п. Теба ООО "УТС"	2021	Замена котла №3 на ЭВАН-120	1	0,103	0,584	0,246
		2021	Монтаж котла ЭВАН-120	1	0,103		
6	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2022	Реконструкция котла ДКВР-10-13 №2	1	11,000	36,000	30,787

Таблица 3. Перечень мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии – ввод в эксплуатацию, реконструкция вспомогательного оборудования

№ п/п	Наименование источника	Год проведения мероприятия	Наименование мероприятия
1.	Котельная №2 МУП "МТСК"	2021	Монтаж узла учета тепловой энергии
2.	Районная котельная МУП "МТСК"	2023	Монтаж тепловой сети от паровой котельной до водогрейной котельной
3.	Районная котельная МУП "МТСК"	2023	Монтаж шламопровода от паровой котельной до водогрейной котельной с установкой насосов
4.	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	2023	Монтаж системы учета канализационных стоков
5.	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	2021	Капитальный ремонт системы газоочистки котлов ДКВР 20/13 №1-3
6.	Котельная №12 ООО "УТС"	2023	Монтаж системы учета канализационных стоков

Таблица 4. Перечень мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии – реконструкция зданий и сооружений

№ п/п	Наименование источника	Год проведения мероприятия	Наименование мероприятия
1	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	2021-2022	Проектирование и строительство закрытого угольного склада
2	Котельные №4а-5а и №12 ООО "УТС"	2022	Выполнение мероприятий по категорированию котельной, устройство ограждения вокруг территории котельных
3	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	2022	Строительство навеса для автомобильных весов
4	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	2024	Автоматизация процессов взвешивания автомобильных весов (система распознавания номеров по меткам с выдачей чека)
5	Котельная №12 ООО "УТС"	2023-2025	Проектирование и строительство закрытого угольного склада
6	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2021	Приобретение здания АБК и гаража
7	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2021	Приобретение ПК (моноблок)
8	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2021	Проектирование и монтаж системы АПС, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в здании АБК и гараже, расположенных по адресу г. Междуреченск, ул. Вокзальная, 62а
9	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2021	Монтаж системы видеонаблюдения по адресу г. Междуреченск, ул. Вокзальная, 62а
10	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2021	Монтаж системы контроля доступа и управления в здании АБК, расположенном по адресу г. Междуреченск, ул. Вокзальная, 62а
11	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2021	Монтаж охранной сигнализации в здании АБК и гараже, расположенных по адресу г. Междуреченск, ул. Вокзальная, 62а
12	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2022	Монтаж локально-вычислительной сети в здании АБК, расположенном по адресу г. Междуреченск, ул. Вокзальная, 62а

12. Объемы капитальных вложений.

Сведения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе приведены в таблице 5.

Таблица 5. Сводные данные по развитию источников тепловой энергии городского округа, с капитальными затратами в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС.

№ п/п	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего
	ЕТО №001 - МУП "МТСК"	5270	37101	339083	181447	-	-	-	-	-	-	-	-	-	562901
1	Реконструкция котельной №2 МУП "МТСК"	5270	4193	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9463
1.1	Разработка проектной документации по реконструкции котельной	595	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	595
1.2	Монтаж узла учета тепловой энергии	674	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	674
1.3	Демонтаж котлов №1-3 типа "Энергия-3М"	454	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	454
1.4	Монтаж 3-х водогрейных котлов типа ЭРН-70	3547	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3547
1.5	Демонтаж котлов №4-6 типа КВМ-1	-	476	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	476
1.6	Монтаж 3-х водогрейных котлов типа ЭРН-70	-	3717	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3717
2	Реконструкция Районной котельной МУП "МТСК"	-	32908	339083	181447	-	-	-	-	-	-	-	-	-	553438
2.1	Предпроектная проработка реконструкции котельной	-	2891	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2891
2.2	Разработка проектной документации по реконструкции котельной	-	30016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30016
2.3	Демонтаж котлов КВ-ФО-15-ВЦКС и ДКВР 6,5/13	-	-	40878	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40878
2.4	Монтаж тепловой сети от паровой котельной до водогрейной котельной	-	-	37208	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37208
2.5	Монтаж шламопровода от паровой котельной до водогрейной котельной с установкой насосов	-	-	40874	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40874
2.6	Монтаж парового котла КЕ-3,9-13-ВЦКС для подогрева мазута.	-	-	-	56654	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56654
2.7	Монтаж водогрейного котла №1 КВ-РФ-23,26-150 и комплекс работ по реконструкции систем топливоподачи, золоудаления и дымовых труб, а также общестроительные работы	-	-	220124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	220124
2.8	Монтаж водогрейного котла №2 КВ-РФ-23,26-150	-	-	-	124792	-	-	-	-	-	-	-	-	-	124792
	ЕТО №002 - ООО "УТС"	51310	26952	13707	5379	4921	-	-	-	-	-	-	-	-	102270
3	Реконструкция котельной 4а-5а ООО "УТС"	50283	26952	577	679	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78491
3.1	Перевод котлоагрегатов ДКВР-20-13 в водогрейный режим, монтаж сетевых, подпиточных насосов, трубопроводов (СМР, ПИР)	-	12000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12000
3.2	Проектирование и строительство закрытого угольного склада	15180	8928	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24108
3.3	Выполнение мероприятий по категорированию котельной, устройство ограждения вокруг территории котельных №4а-5а, 12	-	4196	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4196
3.4	Строительство навеса для автомобильных весов	-	1828	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1828
3.5	Автоматизация процессов взвешивания автомобильных весов (система распознавания номеров по меткам с выдачей чека)	-	-	-	679	-	-	-	-	-	-	-	-	-	679

№ п/п	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего
3.6	Монтаж системы учета канализационных стоков	-	-	577	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	577
3.7	Капитальный ремонт системы газоочистки котлов ДКВР 20/13 №1-3	35103	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35103
4	Реконструкция котельной №12 ООО "УТС"	-	-	13131	4700	4921	-	-	-	-	-	-	-	-	22752
4.1	Проектирование и строительство закрытого угольного склада	-	-	2470	4700	4921	-	-	-	-	-	-	-	-	12091
4.2	Монтаж системы учета канализационных стоков	-	-	577	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	577
4.3	Перевод котлоагрегатов ДКВР 6,5/13 в водогрейный режим, монтаж сетевых, подпиточных насосов, трубопроводов (СМР, ПИР)	-	-	10084	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10084
5	Реконструкция котельной п.Теба ООО "УТС"	1027	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1027
5.1	Замена котла КВа-0,2 на электродотлы ЭВАН-120 - 2 шт.	1027	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1027
	ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"	17556	11387	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28942
6	Реконструкция Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	17556	11387	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28942
6.1	Реконструкция котла ДКВР-10-13 №2 (СМР, ПИР)	-	10611	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10611
6.2	Приобретение здания АБК и гаража	15700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15700
6.3	Приобретение ПК (Моноблок)	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35
6.4	Проектирование и монтаж системы АПС, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в здании АБК и гараже, расположенных по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а	383	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	383
6.5	Монтаж системы видеонаблюдения по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а	852	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	852
6.6	Монтаж системы контроля доступа и управления в здании АБК, расположенном по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а	266	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	266
6.7	Монтаж охранной сигнализации в здании АБК и гараже, расположенных по адресу г. Междуреченск, ул. Вокзальная, 62а	320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	320
6.8	Монтаж локально-вычислительной сети в здании АБК, расположенном по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а	-	776	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	776
	ВСЕГО:	74136	75440	352791	186826	4921	-	-	-	-	-	-	-	-	694113

Заказчик: Муниципальное казенное учреждение "Управление развития жилищно-коммунального комплекса"



**Схема теплоснабжения
Междуреченского городского округа**

Актуализация на 2022 г.

Обосновывающие материалы

**Глава 8. Предложения по строительству и
реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей**

Список исполнителей

Руководитель работ:

Управляющий ООО "ТеплоЭнергоСервис"



Ю.Ю. Заживихин

Исполнители:

Технический директор ООО "ТеплоЭнергоСервис"



И.В. Горбатко

Главный инженер ООО "ТеплоЭнергоСервис"



П.Ю. Давыдов

Содержание

1. Общие положения.	4
2. Структура предложений.	5
3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них.	5
3.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку.	7
3.3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.	11
3.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.	11
3.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения.	14
3.6. Предложения по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.	16
3.7. Предложения по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истощением эксплуатационного ресурса.	18
3.8. Предложения по строительству и реконструкции насосных станций.	19
3.9. Сводная информация по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.	19
4. Объемы капитальных вложений.	24
Приложение 1.	29

1. Общие положения.

В данном разделе приведены предложения по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них.

Все предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей разрабатывались на основании моделирования, выполненного в электронной модели схемы теплоснабжения.

В результате актуализации схемы теплоснабжения в части предложений по строительству и реконструкции тепловых сетей решены следующие задачи:

- обоснование предложений по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку;
- обоснование предложений по новому строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет ликвидации котельных;
- обоснование предложений по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения;
- обоснование предложений по реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки и обеспечения расчетных гидравлических режимов, в том числе с увеличением диаметра трубопроводов;
- обоснование предложений по новому строительству и реконструкции центральных тепловых пунктов (ЦТП) и насосных станций (ПНС);
- обоснование реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, а также для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.

2. Структура предложений.

Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей были сформированы на основе актуализированного варианта развития систем теплоснабжения городского округа в соответствии с документом "Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа. Актуализация на 2022 г. Обосновывающие материалы. Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения".

В результате реализации мероприятий полностью покрывается потребность в приросте тепловой нагрузки в каждой из зон действия существующих источников тепловой энергии и в зонах, не обеспеченных источниками тепловой энергии.

Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них разделяются на подгруппы:

- строительство новых сетей для подключения перспективной нагрузки;
- реконструкция существующих сетей с увеличением диаметра для подключения перспективной нагрузки;
- строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет ликвидации котельных.

3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них.

- Районной котельной МУП "МТСК" (строительство новых сетей и реконструкция существующих сетей с увеличением диаметра для подключения перспективной нагрузки; строительство новых сетей и реконструкция существующих сетей с увеличением диаметра для подключения потребителей ликвидируемых котельных №№21, 23, 26);

- котельной №12 ООО "УТС" (строительство новых сетей для подключения перспективной нагрузки);

- котельной №4а-5а ООО "УТС" (строительство новых сетей и реконструкция существующих сетей с увеличением диаметра для подключения перспективной нагрузки);

- котельной п. Теба ООО "УТС" (строительство новых сетей для подключения перспективной нагрузки);

- Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго" (строительство новых сетей в связи с реконструкцией улицы, реконструкция сетей с увеличением диаметра для обеспечения требуемых параметров у существующих потребителей).

При определении характеристик и стоимости тепловых сетей предусматривалось применение следующих видов прокладки:

- для трасс, проходящих по территории жилой застройки – подземная в непроходных каналах, с использованием стальных труб в ППУ изоляции;

- для трасс, проходящих вне территории жилой застройки – надземная, на низких опорах, с использованием стальных труб в ППУ изоляции.

3.1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).

По состоянию на 2021 г. на территории городского округа имеется источник тепловой энергии с дефицитом тепловой мощности – котельная ООО ХК "СДС-Энерго".

Для ликвидации дефицита тепловой мощности указанной котельной предусматривается реконструкция котельного оборудования с увеличением его мощности.

3.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку.

Планом развития Междуреченского ГО, предусматривается комплексное многоэтажное строительство в Восточном и Западном районах г. Междуреченск, кроме того предусматривается строительство в п. Ортон, п. Теба.

Для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в указанных районах предлагается реконструкция существующих и строительство новых сетей от Районной котельной, МУП "МТСК", котельной №12, №4а-5а и котельной в п. Теба ООО "УТС".

Сети от котельной в п. Ортон в настоящее время уже построены.

Мероприятия по реконструкции существующих и строительству новых тепловых сетей, обеспечивающих требуемые гидравлические параметры у потребителей жилищной и комплексной застройки, приведены в таблице 1.

Таблица 1. Мероприятия по строительству/реконструкции сетей для подключения перспективной нагрузки

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Вид прокладки тепловой сети	Год прокладки	Стоимость выполнения работ в прогнозных ценах, тыс.руб. без НДС	Мероприятие
ЕТО №001 - МУП "МТСК"										
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.А (отоп)	ТК-т.Б (отоп)	150	100	100	подзем. кан.	2021	3891,00	Строительство для подключения многоквартирных ж/д на ул. Пушкина
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.А (гвс)	ТК-т.Б (гвс)	150	70	70	подзем. кан.	2021	2143,34	Строительство для подключения многоквартирных ж/д на ул. Пушкина
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (отоп)	Многоквартирный 10-ти эт. (блок А) ж/д ул. Пушкина, 53 (отоп)	15	80	80	подзем. кан.	2021	315,27	Строительство для подключения многоквартирных ж/д на ул. Пушкина
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (гвс)	Многоквартирный 10-ти эт. (блок А) ж/д ул. Пушкина, 53 (ГВС)	15	50	50	подзем. кан.	2021	157,49	Строительство для подключения многоквартирных ж/д на ул. Пушкина
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (отоп)	Многоквартирный 10-ти эт. (блок Б) ж/д ул. Пушкина, 53 (отоп)	45	80	80	подзем. кан.	2021	945,81	Строительство для подключения многоквартирных ж/д на ул. Пушкина
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (гвс)	Многоквартирный 10-ти эт. (блок Б) ж/д ул. Пушкина, 53 (ГВС)	45	50	50	подзем. кан.	2021	472,46	Строительство для подключения многоквартирных ж/д на ул. Пушкина
РК МУП "МТСК"	Строительство	УТ-28-1	УТ-28-2	101	125	125	подзем. кан.	2021	2747,88	Перенос существующих сетей для подключения многоквартирных ж/д на ул. Пушкина
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-13	Спортивный комплекс с бассейном	50	125	125	подзем. кан.	2022	1427,04	Строительство для подключения спорткомплекса с бассейном
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-1*	Лыжная база, ул. Березовая, 1Д	10	50	50	подзем. кан.	2022	142,89	Строительство для подключения лыжной базы, ул. Березовая, 1Д
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-1	Магазин смешанных товаров, пр. Шахтеров, 15	30	50	50	подзем. кан.	2022	428,68	Строительство для подключения магазина смешанных товаров, пл. Праздничная
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТКм-164	ТКм-42	261	400	400	подзем. кан.	2022	17686,84	Строительство сети для подключения многопроф. больн.
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-82	ТК-89	63	400	400	подзем. кан.	2022	4269,24	Реконструкция сети для подключения многопроф. больн.
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-89	ЦПП-8	38	400	400	подзем. кан.	2022	2602,20	Строительство сети для подключения многопроф. больн.
РК МУП "МТСК"	Строительство	ЦПП-8	ТК-89	38	400	400	подзем. кан.	2022	2602,20	Строительство сети для подключения многопроф. больн.
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-89	ТК-ТК-89-1	32	250	250	подзем. кан.	2022	1555,33	Реконструкция сети для подключения многопроф. больн.
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-ТК-89-1	Комплекс городской многопрофильной больницы, б-р Медиков 9	200	250	250	надзем.	2022	5592,43	Реконструкция сети для подключения многопроф. больн.
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-3	9-ти эт. ж/д №5 в квартале "А"	30	125	125	подзем. кан.	2022	856,23	Строительство для подключения 9-ти эт. ж/д №5 в квартале "А"
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-74	Многоквартирный жилой дом №5/1 в мкр. 49	30	70	70	подзем. кан.	2022	583,43	Строительство для подключения многоквартирного жилого дома №5/1 в мкр. 49

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Вид прокладки тепловой сети	Год прокладки	Стоимость выполнения работ в прогнозных ценах, тыс.руб. без НДС	Мероприятие
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-95	ТК-т.А (перспектива)	35	150	150	подзем. кан.	2022	1124,42	Реконструкция для подключения Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.А (перспектива)	Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3	100	70	70	подзем. кан.	2022	1944,77	Строительство для подключения Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3
ЕТО №002 - ООО "УТС"										
Котельная №12 ООО "УТС"	Строительство	ТК-16а (персп.)	ТК-1 (персп.)	135	150	150	подзем. кан.	2021	4151,29	Строительство для подключения многоквартирных ж/д №11, 12 в кв. 3
Котельная №12 ООО "УТС"	Строительство	ТК-1 (персп.)	Многоквартирный жилой дом №11, ул. Ермака, 17	128	80	80	подзем. кан.	2021	2684,85	Строительство для подключения многоквартирных ж/д №11, 12 в кв. 3
Котельная №12 ООО "УТС"	Строительство	ТК-1 (персп.)	Многоквартирный жилой дом №12, ул. Ермака, 19	24	80	80	подзем. кан.	2021	506,33	Строительство для подключения многоквартирных ж/д №11, 12 в кв. 3
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-7	УТ-15	15	250	250	подзем. кан.	2021	687,95	Реконструкция для подключения многоквартирных ж/д №11, 12 в кв. 3
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-15	УТ-16	47	250	250	подзем. кан.	2021	2184,06	Реконструкция для подключения многоквартирных ж/д №11, 12 в кв. 3
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-16	УТ-17	55	250	250	подзем. кан.	2021	2558,08	Реконструкция для подключения многоквартирных ж/д №11, 12 в кв. 3
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-17	ТК-14	61	250	250	подзем. кан.	2021	2822,08	Реконструкция для подключения многоквартирных ж/д №11, 12 в кв. 3
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	Стена пр. 50 лет Комсомола, 57	УТ-28	12	250	250	подвал.	2022	320,18	Реконструкция для подключения многоквартирных ж/д 8, 7а, 7б, 6 в кв. 2
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-42-2	ТК-1 ПРОЕКТ	129	200	200	подзем. кан.	2021	4709,80	Строительство для подключения многоквартирных ж/д 8, 7а, 7б, 6 в кв. 2
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-1 ПРОЕКТ	10-ти эт. ж/д №8 в квартале №2	23	100	100	подзем. кан.	2021	583,65	Строительство для подключения многоквартирных ж/д 8, 7а, 7б, 6 в кв. 2
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-1 ПРОЕКТ	ТК-2 ПРОЕКТ	47	150	150	подзем. кан.	2022	1506,73	Строительство для подключения многоквартирных ж/д 8, 7а, 7б, 6 в кв. 2
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-2 ПРОЕКТ	ТК-3 ПРОЕКТ	29	150	150	подзем. кан.	2022	928,45	Строительство для подключения многоквартирных ж/д 8, 7а, 7б, 6 в кв. 2
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-2 ПРОЕКТ	10-ти эт. ж/д №7б в квартале №2	16	80	80	подзем. кан.	2022	352,43	Строительство для подключения многоквартирных ж/д 8, 7а, 7б, 6 в кв. 2
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-3 ПРОЕКТ	10-ти эт. ж/д №7а в квартале №2	15	80	80	подзем. кан.	2022	319,39	Строительство для подключения многоквартирных ж/д 8, 7а, 7б, 6 в кв. 2
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-3 ПРОЕКТ	ТК-42-6	44	125	125	подзем. кан.	2025	1428,22	Строительство для подключения многоквартирных ж/д 8, 7а, 7б, 6 в кв. 2
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-42-6	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2 (секция 1-2), 2025	40	100	100	подзем. кан.	2025	1241,81	Строительство для подключения многоквартирных ж/д 8, 7а, 7б, 6 в кв. 2

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Вид прокладки тепловой сети	Год прокладки	Стоимость выполнения работ в прогнозных ценах, тыс.руб. без НДС	Мероприятие
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-42-6	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2 (секция 3), 2025	22	70	70	подзем. кан.	2025	497,75	Строительство для подключения многоквартирных ж/д 8, 7а, 7б, 6 в кв. 2
Котельная п. Теба ООО "УТС"	Строительство	Котельная п. Теба	Общеобразовательная школа с детским садом	199	80	80	подзем. кан.	2022	4392,17	Строительство для подключения Общеобразовательная школа с детским садом

3.3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

На территории МГО отсутствуют источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии. Наименьшие затраты по выработке и отпуску тепловой энергии имеют крупные котельные с высоким КПД. Основным сценарием развития системы теплоснабжения рассматривается закрытие малых котельных и подключение их потребителей к теплоисточнику с более высоким КПД.

Кроме того источники тепла расположенные в разных районах рассредоточены по территории городского округа. Обеспечение возможности поставок тепловой энергии потребителям от различных источников в данной ситуации экономически не целесообразно.

Котельные №4а-5а и №12 ООО "УТС" имеют возможность работать совместно на общую тепловую сеть через резервирующую переемычку 2Ду 300 мм. Данная переемычка позволяет запитывать потребителей обеих котельных от одного из источников в аварийных ситуациях и в летний период для обеспечения ГВС.

3.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.

Основным сценарием развития системы теплоснабжения городского округа предусматривается закрытие малых квартальных котельных №21, 23, 26 МУП "МТСК" с переключением потребителей на Районную котельную МУП "МТСК".

Кроме того предусматривается переключение существующих потребителей квартала 49 на ЦТП-8 после ввода ЦТП в эксплуатацию, для чего необходимо выполнить строительство тепловых сетей от ЦТП-8 и реконструкцию сетей квартала 49.

Таблица 2. Мероприятия по строительству/реконструкции сетей для ликвидации котельных и переключения потребителей

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Вид прокладки тепловой сети	Год прокладки	Стоимость выполнения работ в прогнозных ценах, тыс.руб. без НДС	Мероприятие
ЕТО №001 - МУП "МТСК"										
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-89	ТК-82	63	300	300	подзем. кан.	2022	3344,22	Строительство сети для переключения кв. 49 на ЦТП-8
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-82	ТК-77	164	300	300	подзем. кан.	2022	8710,89	Строительство сети для переключения кв. 49 на ЦТП-8
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-73	ТК-77	52	250	250	подзем. кан.	2022	2514,68	Реконструкция сети для переключения кв. 49 на ЦТП-8
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-380	ТК нов.	95	400	400	подзем. кан.	2023	51908,63	Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №21, 26
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК нов.	ЦТП-31	30	300	300	надзем.	2023		Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №21, 26
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК нов.	ТК кот-26 (ОТ)	420	250	250	подзем. кан.	2023		Строительство для подключения потребителей кот. №21, 26
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК кот-26 (ОТ)	ЦТП-26	41	200	200	подзем. кан.	2023		Строительство для подключения потребителей кот. №21, 26
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК кот-26 (ОТ)	ЦТП-21	700	200	200	подзем. кан.	2023		Строительство для подключения потребителей кот. №21, 26
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-24	ТК-8	49	400	400	подзем. кан.	2024		Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №23
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-8	ТК-9	150	400	400	подзем. кан.	2024		Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №23
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-9	ТК-13	32	400	400	подзем. кан.	2024	45075,38	Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №23
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-13	ТК-14	89	400	400	подзем. кан.	2024		Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №23
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-14	ТК-15	42	400	400	подзем. кан.	2024		Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №23

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Вид прокладки тепловой сети	Год прокладки	Стоимость выполнения работ в прогнозных ценах, тыс.руб. без НДС	Мероприятие
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-15	ТК-16	83	400	400	подзем. кан.	2024		Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №23
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-16	ТК-17	57	400	400	подзем. кан.	2024		Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №23
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-17	ТК-18	52	400	400	подзем. кан.	2024		Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №23
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-18	ТК-19	53	400	400	подзем. кан.	2024		Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №23
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-19	ЦТП-28	395	350	350	подзем. кан.	2024	26292,87	Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №23
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ЦТП-28	переход диаметра	16	300	300	надзем.	2024	522,80	Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №23
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-4	ввод ж/д ул. Космонавтов, 16 (отоп)	70	250	250	подзем. кан.	2024	3717,98	Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №23
РК МУП "МТСК"	Строительство	ввод ж/д ул. Космонавтов, 16 (отоп)	ЦТП-23 (проект)	300	250	250	подзем. кан.	2024	15934,20	Строительство для подключения потребителей кот. №23
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"										
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	Строительство	ТК-3	ТК-9	306	200	200	подзем. кан.	2023	6218,35	Перенос сетей в связи с реконструкцией улицы

Для переключения потребителей котельных №21, 26 к Районной котельной требуется устройство ЦТП-21 и ЦТП-26 с теплообменниками для контура отопления и контура ГВС с циркуляционными насосами на I контуре.

Для переключения потребителей котельной №23 к Районной котельной требуется устройство ЦТП-23 с теплообменниками для контура отопления и контура ГВС, реконструкция ЦТП-28 с установкой насосов на обратном трубопроводе, реконструкция ЦТП-29 с установкой дополнительного насоса на подающем трубопроводе.

Для переключения существующих потребителей квартала 49 на ЦТП-8 после ввода ЦТП в эксплуатацию, необходимо выполнить строительство тепловых сетей от ЦТП-8 и реконструкцию сетей квартала 49.

Таблица 3. Мероприятия по строительству/реконструкции ЦТП на тепловых сетях городского округа

№ п/п	Наименование мероприятия	Расчетный расход теплоносителя, т/ч	Напор повысительного насоса, м	Год реализации мероприятия	Стоимость выполнения работ в прогнозных ценах, тыс.руб. без НДС
1.	Строительство ЦТП-8 со смещением и насосами на подающем трубопроводе	460 – п/т 430 – о/т	50	2022	33432,89
2.	Строительство блочно-модульной ЦТП-21 с теплообменниками на отопление и ГВС	ОТ – 251/250 ГВС – 13,3/2,9	25 20	2023	20891,63
2.	Строительство блочно-модульной ЦТП-26 с теплообменниками на отопление и ГВС	ОТ – 287/287 ГВС – 8,3/1,7	30 20	2023	25680,96
3.	Строительство блочно-модульной ЦТП-23 с теплообменниками на отопление и ГВС	ОТ – 225/224 ГВС – 5,71,0	25 20	2024	18140,71
4.	Реконструкция ЦТП-28 (насос на обратном трубопроводе)	475 – о/т	30 – о/т	2024	1422,58
	Реконструкция ЦТП-29 (насос на подающем трубопроводе)	1500 – п/т	45 – п/т	2024	4050,58

3.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения.

Вероятности безотказной работы по участкам тепловых сетей всех источников, после внедрения всех предложенных мероприятий, соответствуют нормативным

значениям (документ "Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа. Обосновывающие материалы. Актуализация на 2022 г. Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения"). Строительство и реконструкция дополнительных участков сети (помимо описанных выше) для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения (резервирующие перемычки между магистралями, резервные и кольцевые линии) не требуется.

Для повышения нормативной надежности системы теплоснабжения Районной котельной необходимо выполнить строительство второй тепломагистрали от Районной котельной до ответвления на ЦТП-41 Ду600,500 мм протяженностью 2,2 км параллельно действующей тепломагистрали Ду800,700 мм. Смонтировать резервирующие перемычки между тепломагистралями Районной котельной и ближайших крупных источников: Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго", котельной №12 ООО "УТС". Реализовать данные мероприятия на данном этапе (банкротство собственника сетей, отсутствие источника финансирования) невозможно.

Перечень участков сетей выработавших нормативный срок эксплуатации приведен в приложении 1.

3.6. Предложения по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.

Частично мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки приведены в таблице 1.

Для обеспечения требуемых гидравлических параметров у существующих потребителей требуется реконструкция с увеличением диаметра тепловых сетей Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго".

Таблица 4. Мероприятия по реконструкции сетей с увеличением диаметра

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Вид прокладки тепловой сети	Год прокладки	Стоимость выполнения работ в прогнозных ценах, тыс.руб. без НДС	Мероприятие
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"										
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-24	ТК-26	205	250	250	подзем. кан.	2022	5009,96	Реконструкция с увеличением диаметра
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-26	ТК-78	47	250	250	подзем. кан.	2022	1486,71	Реконструкция с увеличением диаметра
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-23	ТК-24	165	400	400	надзем.	2023	5497,52	Реконструкция с увеличением диаметра

3.7. Предложения по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

Информация по участкам тепловых сетей со сроком эксплуатации более 20 лет приведена в приложении 1.

3.8. Предложения по строительству и реконструкции насосных станций.

Мероприятия по строительству и реконструкции насосных станций (насосных станций смешения) на тепловых сетях городского округа приведены в таблице 3.

3.9. Сводная информация по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.

Сводная информация по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей городского округа приведена в таблице 5.

Таблица 5. Сети, подлежащие строительству/ реконструкции

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Вид прокладки тепловой сети	Год прокладки	Стоимость выполнения работ в прогнозных ценах, тыс.руб. без НДС	Мероприятие
ЕТО №001 - МУП "МТСК"										
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.А (отоп)	ТК-т.Б (отоп)	150	100	100	подзем. кан.	2021	3891,00	Строительство для подключения многоквартирных ж/д на ул. Пушкина
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.А (гвс)	ТК-т.Б (гвс)	150	70	70	подзем. кан.	2021	2143,34	Строительство для подключения многоквартирных ж/д на ул. Пушкина
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (отоп)	Многоквартирный 10-ти эт. (блок А) ж/д ул. Пушкина, 53 (отоп)	15	80	80	подзем. кан.	2021	315,27	Строительство для подключения многоквартирных ж/д на ул. Пушкина
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (гвс)	Многоквартирный 10-ти эт. (блок А) ж/д ул. Пушкина, 53 (ГВС)	15	50	50	подзем. кан.	2021	157,49	Строительство для подключения многоквартирных ж/д на ул. Пушкина
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (отоп)	Многоквартирный 10-ти эт. (блок Б) ж/д ул. Пушкина, 53 (отоп)	45	80	80	подзем. кан.	2021	945,81	Строительство для подключения многоквартирных ж/д на ул. Пушкина
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (гвс)	Многоквартирный 10-ти эт. (блок Б) ж/д ул. Пушкина, 53 (ГВС)	45	50	50	подзем. кан.	2021	472,46	Строительство для подключения многоквартирных ж/д на ул. Пушкина
РК МУП "МТСК"	Строительство	УТ-28-1	УТ-28-2	101	125	125	подзем. кан.	2021	2747,88	Перенос существующих сетей для подключения многоквартирных ж/д на ул. Пушкина
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-13	Спортивный комплекс с бассейном	50	125	125	подзем. кан.	2022	1427,04	Строительство для подключения спорткомплекса с бассейном
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-1*	Лыжная база, ул. Березовая, 1Д	10	50	50	подзем. кан.	2022	142,89	Строительство для подключения лыжной базы, ул. Березовая, 1Д
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-1	Магазин смешанных товаров, пр. Шахтеров, 15	30	50	50	подзем. кан.	2022	428,68	Строительство для подключения магазина смешанных товаров, пл. Праздничная
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТКм-164	ТКм-42	261	400	400	подзем. кан.	2022	17686,84	Строительство сети для подключения многопроф. больн.
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-82	ТК-89	63	400	400	подзем. кан.	2022	4269,24	Реконструкция сети для подключения многопроф. больн.
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-89	ЦТП-8	38	400	400	подзем. кан.	2022	2602,20	Строительство сети для подключения многопроф. больн.
РК МУП "МТСК"	Строительство	ЦТП-8	ТК-89	38	400	400	подзем. кан.	2022	2602,20	Строительство сети для подключения многопроф. больн.
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-89	ТК-ТК-89-1	32	250	250	подзем. кан.	2022	1555,33	Реконструкция сети для подключения многопроф. больн.
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-ТК-89-1	Комплекс городской многопрофильной больницы, б-р Медиков 9	200	250	250	надзем.	2022	5592,43	Реконструкция сети для подключения многопроф. больн.
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-89	ТК-82	63	300	300	подзем. кан.	2022	3344,22	Строительство сети для переключения кв. 49 на ЦТП-8
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-82	ТК-77	164	300	300	подзем. кан.	2022	8710,89	Строительство сети для переключения кв. 49 на ЦТП-8
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-73	ТК-77	52	250	250	подзем.	2022	2514,68	Реконструкция сети для переключения

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Вид прокладки тепловой сети	Год прокладки	Стоимость выполнения работ в прогнозных ценах, тыс.руб. без НДС	Мероприятие
							кан.			кв. 49 на ЦТП-8
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-3	9-ти эт. ж/д №5 в квартале "А"	30	125	125	подзем. кан.	2022	856,23	Строительство для подключения 9-ти эт. ж/д №5 в квартале "А"
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-74	Многоквартирный жилой дом №5/1 в мкр. 49	30	70	70	подзем. кан.	2022	583,43	Строительство для подключения многоквартирного жилого дома №5/1 в мкр. 49
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-95	ТК-т.А (перспектива)	35	150	150	подзем. кан.	2022	1124,42	Реконструкция для подключения Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.А (перспектива)	Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3	100	70	70	подзем. кан.	2022	1944,77	Строительство для подключения Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-380	ТК нов.	95	400	400	подзем. кан.	2023	51908,63	Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №21, 26
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК нов.	ЦТП-31	30	300	300	надзем.	2023		Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №21, 26
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК нов.	ТК кот-26 (ОТ)	420	250	250	подзем. кан.	2023		Строительство для подключения потребителей кот. №21, 26
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК кот-26 (ОТ)	ЦТП-26	41	200	200	подзем. кан.	2023		Строительство для подключения потребителей кот. №21, 26
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК кот-26 (ОТ)	ЦТП-21	700	200	200	подзем. кан.	2023		Строительство для подключения потребителей кот. №21, 26
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-24	ТК-8	49	400	400	подзем. кан.	2024	45075,38	Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №23
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-8	ТК-9	150	400	400	подзем. кан.	2024		Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №23
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-9	ТК-13	32	400	400	подзем. кан.	2024		Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №23
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-13	ТК-14	89	400	400	подзем. кан.	2024		Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №23
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-14	ТК-15	42	400	400	подзем. кан.	2024		Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №23
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-15	ТК-16	83	400	400	подзем. кан.	2024		Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №23
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-16	ТК-17	57	400	400	подзем. кан.	2024		Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №23
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-17	ТК-18	52	400	400	подзем. кан.	2024		Реконструкция с увеличением диаметра для подключения

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Вид прокладки тепловой сети	Год прокладки	Стоимость выполнения работ в прогнозных ценах, тыс.руб. без НДС	Мероприятие
										потребителей кот. №23
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-18	ТК-19	53	400	400	подзем. кан.	2024		Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №23
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-19	ЦТП-28	395	350	350	подзем. кан.	2024	26292,87	Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №23
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ЦТП-28	переход диаметра	16	300	300	надзем.	2024	522,80	Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №23
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-4	ввод ж/д ул. Космонавтов, 16 (отоп)	70	250	250	подзем. кан.	2024	3717,98	Реконструкция с увеличением диаметра для подключения потребителей кот. №23
РК МУП "МТСК"	Строительство	ввод ж/д ул. Космонавтов, 16 (отоп)	ЦТП-23 (проект)	300	250	250	подзем. кан.	2024	15934,20	Строительство для подключения потребителей кот. №23
ЕТО №002 - ООО "УТС"										
Котельная №12 ООО "УТС"	Строительство	ТК-16а (персп.)	ТК-1 (персп.)	135	150	150	подзем. кан.	2021	4151,29	Строительство для подключения многоквартирных ж/д №11, 12 в кв. 3
Котельная №12 ООО "УТС"	Строительство	ТК-1 (персп.)	Многоквартирный жилой дом №11, ул. Ермака, 17	128	80	80	подзем. кан.	2021	2684,85	Строительство для подключения многоквартирных ж/д №11, 12 в кв. 3
Котельная №12 ООО "УТС"	Строительство	ТК-1 (персп.)	Многоквартирный жилой дом №12, ул. Ермака, 19	24	80	80	подзем. кан.	2021	506,33	Строительство для подключения многоквартирных ж/д №11, 12 в кв. 3
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-7	УТ-15	15	250	250	подзем. кан.	2021	687,95	Реконструкция для подключения многоквартирных ж/д №11, 12 в кв. 3
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-15	УТ-16	47	250	250	подзем. кан.	2021	2184,06	Реконструкция для подключения многоквартирных ж/д №11, 12 в кв. 3
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-16	УТ-17	55	250	250	подзем. кан.	2021	2558,08	Реконструкция для подключения многоквартирных ж/д №11, 12 в кв. 3
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-17	ТК-14	61	250	250	подзем. кан.	2021	2822,08	Реконструкция для подключения многоквартирных ж/д №11, 12 в кв. 3
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	Стена пр. 50 лет Комсомола, 57	УТ-28	12	250	250	подвал.	2022	320,18	Реконструкция для подключения многоквартирных ж/д 8, 7а, 7б, 6 в кв. 2
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-42-2	ТК-1 ПРОЕКТ	129	200	200	подзем. кан.	2021	4709,80	Строительство для подключения многоквартирных ж/д 8, 7а, 7б, 6 в кв. 2
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-1 ПРОЕКТ	10-ти эт. ж/д №8 в квартале №2	23	100	100	подзем. кан.	2021	583,65	Строительство для подключения многоквартирных ж/д 8, 7а, 7б, 6 в кв. 2
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-1 ПРОЕКТ	ТК-2 ПРОЕКТ	47	150	150	подзем. кан.	2022	1506,73	Строительство для подключения многоквартирных ж/д 8, 7а, 7б, 6 в кв. 2
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-2 ПРОЕКТ	ТК-3 ПРОЕКТ	29	150	150	подзем. кан.	2022	928,45	Строительство для подключения многоквартирных ж/д 8, 7а, 7б, 6 в кв. 2
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-2 ПРОЕКТ	10-ти эт. ж/д №7б в квартале №2	16	80	80	подзем. кан.	2022	352,43	Строительство для подключения многоквартирных ж/д 8, 7а, 7б, 6 в кв. 2

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Вид прокладки тепловой сети	Год прокладки	Стоимость выполнения работ в прогнозных ценах, тыс.руб. без НДС	Мероприятие
										2
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-3 ПРОЕКТ	10-ти эт. ж/д №7а в квартале №2	15	80	80	подзем. кан.	2022	319,39	Строительство для подключения многоквартирных ж/д 8, 7а, 7б, 6 в кв. 2
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-3 ПРОЕКТ	ТК-42-6	44	125	125	подзем. кан.	2025	1428,22	Строительство для подключения многоквартирных ж/д 8, 7а, 7б, 6 в кв. 2
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-42-6	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2 (секция 1-2), 2025	40	100	100	подзем. кан.	2025	1241,81	Строительство для подключения многоквартирных ж/д 8, 7а, 7б, 6 в кв. 2
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-42-6	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2 (секция 3), 2025	22	70	70	подзем. кан.	2025	497,75	Строительство для подключения многоквартирных ж/д 8, 7а, 7б, 6 в кв. 2
Котельная п.Теба ООО "УТС"	Строительство	Котельная п.Теба	Общеобразовательная школа с детским садом	199	80	80	подзем. кан.	2022	4392,17	Строительство для подключения Общеобразовательная школа с детским садом
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"										
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-24	ТК-26	205	250	250	подзем. кан.	2022	5009,96	Реконструкция с увеличением диаметра
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-26	ТК-78	47	250	250	подзем. кан.	2022	1486,71	Реконструкция с увеличением диаметра
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-23	ТК-24	165	400	400	надзем.	2023	5497,52	Реконструкция с увеличением диаметра
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	Строительство	ТК-3	ТК-9	306	200	200	подзем. кан.	2023	6218,35	Перенос сетей в связи с реконструкцией улицы

4. Объемы капитальных вложений.

Сведения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и (или) модернизацию тепловых сетей и сооружений на них на каждом этапе приведены в таблице 6.

Таблица 8. Капитальные вложения в реализацию проектов по строительству, реконструкции и (или) модернизацию тепловых сетей и сооружений на них с проиндексированными кап. затратами указанными в ценах соответствующих лет, в тыс. руб. без НДС.

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
		ЕТО №001 - МУП "МТСК"	10673	96030	98481	115157	-	-	-	-	-	-	-	-	-	320342	
1		Тепловые сети от Районной котельной МУП "МТСК"	10673	96030	98481	115157	-	-	-	-	-	-	-	-	-	320342	
1.1	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-т.А (отоп) до ТК-т.Б (отоп), Ду 100/100 мм, L=150 м, подзем. кан.	3891	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3891	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.2	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-т.А (гвс) до ТК-т.Б (гвс), Ду 70/70 мм, L=150 м, подзем. кан.	2143	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2143	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.3	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-т.Б (отоп) до Многоквартирный 10-ти эт. (блок А) ж/д ул. Пушкина, 53 (отоп), Ду 80/80 мм, L=15 м, подзем. кан.	315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	315	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.4	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-т.Б (гвс) до Многоквартирный 10-ти эт. (блок А) ж/д ул. Пушкина, 53 (ГВС), Ду 50/50 мм, L=15 м, подзем. кан.	157	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	157	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.5	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-т.Б (отоп) до Многоквартирный 10-ти эт. (блок Б) ж/д ул. Пушкина, 53 (отоп), Ду 80/80 мм, L=45 м, подзем. кан.	946	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	946	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.6	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-т.Б (гвс) до Многоквартирный 10-ти эт. (блок Б) ж/д ул. Пушкина, 53 (ГВС), Ду 50/50 мм, L=45 м, подзем. кан.	472	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	472	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.7	001.02.01.001	Строительство участка от УТ-28-1 до УТ-28-2, Ду 125/125 мм, L=100,9 м, подзем. кан.	2748	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2748	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.8	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-13 до Спортивный комплекс с бассейном, Ду 125/125 мм, L=50 м, подзем. кан.	-	1427	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1427	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.9	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-1* до Лыжная база, ул. Березовая, 1Д, Ду 50/50 мм, L=10 м, подзем. кан.	-	143	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	143	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.10	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-1 до Магазины смешанных товаров, пр. Шахтеров, 15, Ду 50/50 мм, L=30 м, подзем. кан.	-	429	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	429	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.11	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-3 до 9-ти эт. ж/д №5 в квартале "А", Ду 125/125 мм, L=30 м, подзем. кан.	-	856	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	856	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.12	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-74 до Многоквартирный жилой дом №5/1 в мкр. 49, Ду 70/70 мм, L=30 м, подзем. кан.	-	583	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	583	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.13	001.02.01.001	Реконструкция участка от УТ-95 до ТК-т.А (перспектива), Ду 150/150 мм, L=35 м, подзем. кан.	-	1124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1124	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.14	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-т.А (перспектива) до Кафе-сауна, ул.	-	1945	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1945	привлеченные средства (прочие источники финансирования)

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
		Кузнецкая, 25а строение 3 , Ду 70/70 мм, L=100 м, подзем. кан.															финансирования)
1.15	001.02.01.001	Строительство участка от ТКм-164 до ТКм-42, Ду 400/400 мм, L=261 м, подзем. кан.	-	17687	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17687	привлеченные средства (бюджет)
1.16	001.02.04.005	Реконструкция участка от ТК-82 до ТК-89, Ду 400/400 мм, L=63 м, подзем. кан.	-	4269	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4269	привлеченные средства (бюджет)
1.17	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-89 до ЦТП-8, Ду 400/400 мм, L=38,4 м, подзем. кан.	-	2602	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2602	привлеченные средства (бюджет)
1.18	001.02.01.001	Строительство участка от ЦТП-8 до ТК-89, Ду 400/400 мм, L=38,4 м, подзем. кан.	-	2602	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2602	привлеченные средства (бюджет)
1.19	001.02.04.005	Реконструкция участка от ТК-89 до ТК-ТК-89-1, Ду 250/250 мм, L=32,1 м, подзем. кан.	-	1555	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1555	привлеченные средства (бюджет)
1.20	001.02.04.005	Реконструкция участка от ТК-ТК-89-1 до Комплекс городской многопрофильной больницы, б-р Медиков 9, Ду 250/250 мм, L=200 м, надзем.	-	5592	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5592	привлеченные средства (бюджет)
1.21	001.02.08.011	Строительство ЦТП-8 (ЦТП в квартале №50)	-	33433	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33433	привлеченные средства (бюджет)
1.22	001.02.02.002	Строительство участка от ТК-89 до ТК-82, Ду 300/300 мм, L=63 м, подзем. кан.	-	3344	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3344	привлеченные средства (бюджет)
1.23	001.02.02.002	Строительство участка от ТК-82 до ТК-77, Ду 300/300 мм, L=165 м, подзем. кан.	-	8711	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8711	привлеченные средства (бюджет)
1.24	001.02.02.002	Реконструкция участка от ТК-73 до ТК-77, Ду 250/250 мм, L=52 м, подзем. кан.	-	2515	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2515	привлеченные средства (бюджет)
1.25	001.02.02.003	Разработка проектной документации по переключению потребителей котельных №21, 26 на РК МУП "МТСК"	-	7212	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7212	не определен
1.26	001.02.02.003	Строительство и реконструкция тепловых сетей для ликвидации котельных №21, 26	-	-	51909	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51909	не определен
1.27	001.02.06.006	Строительство ЦТП-26	-	-	25681	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25681	не определен
1.28	001.02.06.007	Строительство ЦТП-21	-	-	20892	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20892	не определен
1.29	001.02.02.004	Реконструкция участка от ТК-24 до ТК-19, Ду 400/400 мм, L=607 м, подзем. кан.	-	-	-	45075	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45075	не определен
1.30	001.02.02.004	Реконструкция участка от ТК-19 до ЦТП-28, Ду 350/350 мм, L=395 м, подзем. кан.	-	-	-	26293	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26293	не определен
1.31	001.02.02.004	Реконструкция участка от ЦТП-28 до переход диаметра, Ду 300/300 мм, L=16 м, надзем.	-	-	-	523	-	-	-	-	-	-	-	-	-	523	не определен
1.32	001.02.02.004	Реконструкция участка от ТК-4 до ввод ж/д ул. Космонавтов, 16 (отоп), Ду 250/250 мм, L=70 м, подзем. кан.	-	-	-	3718	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3718	не определен
1.33	001.02.02.004	Строительство участка от ввод ж/д ул. Космонавтов, 16 (отоп) до ЦТП-23, Ду 250/250 мм, L=300 м, подзем. кан.	-	-	-	15934	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15934	не определен
1.34	001.02.06.008	Строительство ЦТП-23	-	-	-	18141	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18141	не определен
1.35	001.02.07.009	Реконструкция ЦТП-28	-	-	-	1423	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1423	не определен
1.36	001.02.07.010	Реконструкция ЦТП-29	-	-	-	4051	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4051	не определен
		ЕТО №002 - ООО "УТС"	21208	7499	-	-	3168	-	-	-	-	-	-	-	-	31875	
2.		Тепловые сети от котельной №12 ООО "УТС"	7342	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7342	
2.1	002.02.01.001	Строительство участка от ТК-16а (персп.)	4151	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4151	привлеченные средства

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
		до ТК-1 (персп.), Ду 150/150 мм, L=135,42 м, подзем. кан.															(прочие источники финансирования)
2.2	002.02.01.001	Строительство участка от ТК-1 (персп.) до Многоквартирный жилой дом №11, ул. Ермака, 17, Ду 80/80 мм, L=127,74 м, подзем. кан.	2685	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2685	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
2.3	002.02.01.001	Строительство участка от ТК-1 (персп.) до Многоквартирный жилой дом №12, ул. Ермака, 19, Ду 80/80 мм, L=24,09 м, подзем. кан.	506	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	506	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.		Тепловые сети от котельной №4а-5а ООО "УТС"	13866	3107	-	-	3168	-	-	-	-	-	-	-	-	20141	
3.1	002.02.04.004	Реконструкция участка от ТК-7 до УТ-15, Ду 250/250 мм, L=14,88 м, подзем. кан.	688	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	688	собственные средства ТСО (план капремонта)
3.2	002.02.04.004	Реконструкция участка от УТ-15 до УТ-16, Ду 250/250 мм, L=47,24 м, подзем. кан.	2184	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2184	собственные средства ТСО (план капремонта)
3.3	002.02.04.004	Реконструкция участка от УТ-16 до УТ-17, Ду 250/250 мм, L=55,33 м, подзем. кан.	2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2558	собственные средства ТСО (план капремонта)
3.4	002.02.04.004	Реконструкция участка от УТ-17 до ТК-14, Ду 250/250 мм, L=61,04 м, подзем. кан.	2822	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2822	собственные средства ТСО (план капремонта)
3.5	002.02.04.004	Реконструкция участка по подвалу ж/д пр. 50 лет Комсомола, 57, Ду 250/250 мм, L=12 м, подвал.	320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	320	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.6	002.02.01.002	Строительство участка от ТК-42-2 до ТК-1 ПРОЕКТ, Ду 200/200 мм, L=129 м, подзем. кан.	4710	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4710	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.7	002.02.01.002	Строительство участка от ТК-1 ПРОЕКТ до 10-ти эт. ж/д №8 в квартале №2, Ду 100/100 мм, L=22,5 м, подзем. кан.	584	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	584	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.8	002.02.01.002	Строительство участка от ТК-1 ПРОЕКТ до ТК-2 ПРОЕКТ, Ду 150/150 мм, L=46,9 м, подзем. кан.	-	1507	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1507	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.9	002.02.01.002	Строительство участка от ТК-2 ПРОЕКТ до ТК-3 ПРОЕКТ, Ду 150/150 мм, L=28,9 м, подзем. кан.	-	928	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	928	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.10	002.02.01.002	Строительство участка от ТК-2 ПРОЕКТ до 10-ти эт. ж/д №7б в квартале №2, Ду 80/80 мм, L=16 м, подзем. кан.	-	352	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	352	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.11	002.02.01.002	Строительство участка от ТК-3 ПРОЕКТ до 10-ти эт. ж/д №7а в квартале №2, Ду 80/80 мм, L=14,5 м, подзем. кан.	-	319	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	319	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.12	002.02.01.002	Строительство участка от ТК-3 ПРОЕКТ до ТК-42-6, Ду 125/125 мм, L=43,6 м, подзем. кан.	-	-	-	-	1428	-	-	-	-	-	-	-	-	1428	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.13	002.02.01.002	Строительство участка от ТК-42-6 до 10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2 (секция 1-2), 2025, Ду 100/100 мм, L=39,8 м, подзем. кан.	-	-	-	-	1242	-	-	-	-	-	-	-	-	1242	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.14	002.02.01.002	Строительство участка от ТК-42-6 до 10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2 (секция 3), 2025, Ду 70/70 мм, L=22,3 м, подзем. кан.	-	-	-	-	498	-	-	-	-	-	-	-	-	498	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
4.		Тепловые сети от котельной п. Теба	-	4392	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4392	

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
		ООО "УТС"															
4.1	002.02.01.003	Строительство участка от Котельная п. Теба до Общеобразовательная школа с детским садом, Ду 80/80 мм, L=199,4 м, подзем. кан.	-	4392	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4392	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
		ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"	-	6497	11716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18213	
5.		Тепловые сети от Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	-	6497	11716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18213	
5.1	003.02.05.001	Реконструкция тепловых сетей от ТК-24 до ТК-26 с увеличением диаметра с Ду200 мм до Ду250 мм, 147 м (СМР, ПИР)	-	5010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5010	собственные средства ТСО (ИП)
5.2	003.02.05.001	Реконструкция тепловых сетей от ТК-26 до ТК-78 с увеличением диаметра с Ду200 мм до Ду250 мм, 47 м (СМР, ПИР)	-	1487	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1487	собственные средства ТСО (ИП)
5.3	003.02.05.001	Реконструкция тепловых сетей от ТК-23 до ТК-24 с увеличением диаметра с Ду300мм до Ду400мм, 165 м (СМР)	-	-	5498	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5498	собственные средства ТСО (ИП)
5.4	003.02.02.002	Строительство тепловых сетей от ТК-3 до ТК-9, 306 м	-	-	6218	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6218	собственные средства ТСО (ИП)
		ВСЕГО:	31882	110026	110197	115157	3168	-	-	-	-	-	-	-	-	370430	

Тепловые сети со сроком эксплуатации боле 20 лет

Зона действия источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	L, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Год прокладки
Котельная №2 МУП "МТСК"	УТ-496	УТ-497	67	100	50	1995
Котельная №2 МУП "МТСК"	УТ-495	УТ-496	73	100	50	1995
Котельная №2 МУП "МТСК"	ТК-К-02-5 (ГВС)	Общежитие ул. Горького, 29г (ГВС)	34	50	50	2000
Котельная №2 МУП "МТСК"	УТ-80	УТ-81	67	150	150	1995
Котельная №2 МУП "МТСК"	УТ-81	ж/д ул. Фестивальная, 8 (отоп)	6	80	80	1998
Котельная №2 МУП "МТСК"	ТК-11	ж/д ул. Фестивальная, 10 (отоп)	5	80	80	1997
Котельная №2 МУП "МТСК"	ТК-К-02-5 (отоп)	Общежитие ул. Горького, 29г (отоп)	34	80	80	2000
Котельная №2 МУП "МТСК"	ТК-К-02-3 (отоп)	ТК-К-02-6 (отоп)	45	100	100	2000
Котельная №2 МУП "МТСК"	УТ-79	УТ-80	73	150	150	1995
Котельная №2 МУП "МТСК"	УТ-497	ж/д ул. Фестивальная, 8, ГКУЗ "КОКПГД" кабинет тубдиспансер (ГВС)	6	80	0	1998
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	ТК-2	Школа №4 (2)	10	80	80	1996
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	ТК-2	УТ-87	39	80	80	1996
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	УТ-87	ТК-3	38	80	80	1999
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	ТК-4	Школа №4 (4)	10	50	50	1999
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	УТ-87	Врезка ул. Комсомольская, 32а	47	80	80	1996
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	Врезка ул. Комсомольская, 32а	Школа №4 (1)	15	40	40	1999
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	ТК-3	Школа №4 (3)	35	80	80	1999
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	ТК-3	ТК-4	21	80	80	1999
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	ТК-1	ТК-2	46	100	100	1996
Котельная №11 МУП "МТСК"	УТ-33	УТ-34	8	150	150	1998
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.4-1 (гвс)	ТК-К 11-11 (ГВС)	29	50	50	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	Вр-2 (отоп)	Пищеблок (отоп)	110	50	50	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11- 19 (ГВС)	ж/д ул. Лазо, 12 (1) (ГВС)	10	50	50	1996
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.4-1 (от)	ТК-К 11-11 (отоп)	29	80	80	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	Врезка (столярка, слесарка, ул. Березовая, 3)	Столярка, Слесарка (отоп)	3	50	50	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-16а (ГВС)	МОУ ДД №5 "Единство" (ГВС)	86	50	50	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	Котельная №11 (гвс)	УТ-470	10	100	50	1998
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11- 19 (ГВС)	ТК-К 11-20 (ГВС)	46	100	50	1996
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11- 19 (отоп)	ж/д ул. Лазо, 12 (1) (отоп)	10	80	80	1996
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-16а (ГВС)	МОУ ДД №5 "Единство" (ГВС)	56	50	50	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-3 (отоп)	ж/д ул. Ермака, 2 (отоп)	9	100	100	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-3 (ГВС)	ж/д ул. Ермака, 2 (ГВС), ФКУ "ГБ МСЭ по КО", ИП Бедарева Н.Н. (магазин), Пакалов Д.В. (офис)	9	50	50	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-2 (ГВС)	ТК-К 11-3 (ГВС)	21	100	50	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-1 (ГВС)	ТК-2 (ГВС)	19	100	50	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	УТ-470	ТК-1 (ГВС)	5	100	50	1998
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-8а (отоп)	УТ-322	8	100	100	1989
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-2 (отоп)	ТК-К 11-3 (отоп)	21	150	150	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-16а (отоп)	МОУ ДД №5 "Единство" (отоп)	86	80	80	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-1 (отоп)	ТК-2 (отоп)	19	200	200	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	УТ-494	МВД РФ УВД, АБК, гаражи ГИБДД (ГВС)	57	50	50	1989
Котельная №11 МУП "МТСК"	УТ-494	Отдел МВД России АБК (ГВС) (2)	3	50	50	1989
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-9 (ГВС)	Терапевт. отд., Карди-ия (ГВС)	28	50	50	1999
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-4 (ГВС)	ТК-К 11-9 (ГВС)	59	100	50	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-5а (ГВС)	т.1 (ГВС)	44	100	50	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	УТ-468	ТК-К 11-5а (ГВС)	18	100	50	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	Вр-2 (ГВС)	Пищеблок (ГВС)	110	50	32	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	УТ-28	ТК-1 (отоп)	5	250	250	1998
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-21 (отоп)	УТ-32	66	80	80	1998
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11- 19 (отоп)	ТК-К 11-20 (отоп)	46	150	150	1996
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-16а (отоп)	МОУ ДД №5 "Единство" (отоп)	56	80	80	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-16 (отоп)	МОУ ДД №5 "Единство" (отоп)	7	50	50	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	УТ-29	ОГПС-9, пожарное депо (отоп)	9	50	50	1998
Котельная №11 МУП "МТСК"	УТ-466	УТ-468	8	100	50	1998
Котельная №11 МУП "МТСК"	УТ-322	МВД РФ УВД, АБК, гаражи ГИБДД (отоп) (2)	57	100	100	1989
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-9 (отоп)	Терапевт. отд., Карди-ия (отоп)	28	80	80	1999
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-9 (отоп)	т.2 (от)	55	125	125	1996
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.2 (от)	Вр-4 (отоп)	54	100	100	1997
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.3 (от)	т.5 (отоп)	20	50	50	1995

Зона действия источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	L, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Год прокладки
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.5 (отоп)	Прачечная (отоп)	8	50	50	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.4 (от)	т.4-1 (от)	29	80	80	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-11 (отоп)	т.4-2 (от)	16	80	80	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.4-2 (от)	Вр-5 (отоп)	64	80	80	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	Вр-5 (отоп)	Врезка (столярка, слесарка, ул. Березовая, 3)	10	50	50	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	Врезка (столярка, слесарка, ул. Березовая, 3)	Гаражи	22	50	50	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-9 (ГВС)	т.2 (гвс)	55	80	50	1998
Котельная №11 МУП "МТСК"	УТ-34	ТК-К 11-5а (отоп)	18	150	150	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-5а (отоп)	т.1 (отоп)	44	150	150	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-8а (ГВС)	УТ-494	8	50	50	1989
Котельная №11 МУП "МТСК"	Вр-5 (ГВС)	Столярка, Слесарка (ГВС)	3	32	32	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.2 (гвс)	Вр-4 (ГВС)	54	80	50	1997
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-9 (ГВС)	т.2 (гвс)	55	80	50	1996
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-4 (отоп)	ТК-К 11-9 (отоп)	59	150	150	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	Вр-4 (ГВС)	т.3 (гвс)	32	80	50	1998
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.3 (гвс)	т.5 (ГВС)	20	50	32	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-16 (ГВС)	МОУ ДД №5 "Единство" (ГВС)	7	50	32	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.5 (ГВС)	Прачечная (ГВС)	8	50	32	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.4 (гвс)	т.4-1 (гвс)	29	50	50	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-11 (ГВС)	т.4-2 (гвс)	16	32	32	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.4-2 (гвс)	Вр-5 (ГВС)	64	32	32	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.4-2 (от)	Морг (отоп)	5	32	32	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.4-2 (гвс)	Морг (ГВС)	5	32	32	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	УТ-322	Отдел МВД России АБК (отоп) (1)	3	100	100	1989
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-21 (ГВС)	ж/д ул. Лазо, 16 (ГВС)	67	50	50	1998
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-21	УТ-22	30	150	150	1995
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-8	Жилой дом (отоп), МУЗ "ЦГБ" бухгалтерия (ГВС)	15	100	100	1997
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-29 (отоп)	ТК-30 (отоп)	19	150	150	2000
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-26 (отоп)	ТК-29 (отоп)	36	200	200	1996
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-25 (отоп)	ТК-26 (отоп)	46	200	200	1993
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-25 (отоп)	ООО "Мастер-К", МУП "ИРКЦ", Гараж №4, ночной клуб ООО "Бестико"	25	40	40	1998
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-22	Жилой дом, Хацанович, ООО "Геомодсервис"	7	100	100	1998
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-23	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 47, ИП Чопик, киоск	7	100	100	1998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-25 (ГВС)	ТК-26 (ГВС)	46	100	50	1993
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-26 (ГВС)	ТК-29 (ГВС)	36	100	50	1996
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-29 (ГВС)	ТК-30 (ГВС)	19	100	50	2000
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-8	ж/д ул. Лазо, 52 (ГВС)	15	50	50	1997
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-2-1/1	УТ-459	10	32	32	1998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-10	ж/д ул. Лазо, 54	55	50	50	1999
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-24	ТК-25 (ГВС)	14	100	50	1993
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-13	ТК-14	45	309	309	1998
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-12	ТК-13	33	309	309	1998
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-3	ТК-12	44	309	309	1998
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-24	ТК-25 (отоп)	14	200	200	1993
Котельная №12 ООО "УТС"	опуск	ТК-15	25	309	309	1994
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-14	опуск	41	309	309	1994
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-10	Жилой дом (отоп), ИП Пригорнев (ГВС)	55	100	100	1999
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-22	Ремонтный стык в ж/д пр. 50 лет комсомола, 47	73	150	150	1995
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-28 (ГВС)	ДОУ №18 "Незабудка"(ГВС)	28	50	32	1996
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-6	УТ-7	43	100	100	1995
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-5	УТ-6	58	150	150	1994
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-17	ТК-18	52	100	100	1994
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-7	ТК-8	30	408	408	1999
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-8	ТК-9	47	408	408	1998
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-9	ТК-10	172	408	408	2000
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-10	УТ1-ПНС 13/15	17	309	309	2000
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-11	УТ-3	42	309	309	1998
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-41 (ГВС)	ж/д ул. Весенняя, 3, ИП Зарайко, Гацук, Магазин/кафе (ГВС)	59	80	32	1996
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-13	УТ-14	71	150	150	1994
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-15	УТ-16	60	150	150	2000
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-14/1	ж/д, ИП Харина, ПАО "Тандер" маг. "Магнит Косметик"	15	50	50	1994
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-14	Жилой дом, ИП Харина	5	100	100	1998

Зона действия источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	L, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Год прокладки
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-41 (отоп)	ж/д ул. Весенняя, 3, ИП Зарайко, Гацук, Магазин/кафе (отоп)	59	80	80	1996
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-40 (ГВС)	ТК-41 (ГВС)	36	80	50	1996
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-40 (отоп)	ТК-41 (отоп)	36	150	150	1996
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-13	МУЗ "ЦГБ", Педиатр. отд	42	80	80	1998
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-12/1	УТ-13	40	150	150	1995
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-12/1	Жилой дом, м-н ООО "РозницаК-1", м-н Гацук, Аптека, Офис	6	150	150	1998
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-12	УТ-12/1	37	150	150	1994
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-12	Жилой дом, м-н ООО "РозницаК-1", м-н Гацук, Аптека, Офис	19	50	50	1998
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-20	ж/д ул. Ермака, 10, маг. ООО "Алмаз", ФЛ Нохрина	30	100	100	1994
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-18	Жилой дом, ФГУП "Почта России", ОС №8	7	100	100	1998
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-43	ЗАО "Багомес"	69	80	80	1998
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-18	УТ-19	46	200	200	1994
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-43	УТ-18	86	200	200	1994
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-17	ТК-43	70	200	200	1994
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-16	Ремонтный стык	37	200	200	1994
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ2-ПНС 13/15	ТК-11	11	309	309	1994
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-35 (отоп)	УТ-11	50	100	100	1994
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-34 (отоп)	ТК-35 (отоп)	11	150	150	1996
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-31	ТК-32	9	309	309	2000
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-31	Жилой дом (отоп)	48	100	100	1994
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-22	МУК ДК "Распадский"	185	125	125	2000
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-11	ТК-22	47	150	150	2000
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-8	УТ-9	87	150	150	2000
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-28 (отоп)	ДОУ №18 "Незабудка"(отоп)	28	80	80	1996
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-13	ТК-31	94	309	309	2000
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-8	УТ-9	87	80	50	2000
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-11	Жилой дом (отоп)	14	100	100	1990
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-2-1	УТ-2-1/1	29	100	100	1998
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-2-1/1	АБК, МУП "Ритуал", МКУ "УБТС", ООО "Эрзис", МКУ УКС	4	100	100	1998
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-23	ж/д, турфирма "Афродита", ул. Лаза, 30	46	100	100	1995
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-7	ж/д, Смольянинова Л.В., ООО "СДС-Транс"	5	100	100	1998
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-31	Жилой дом (ГВС)	48	50	50	1994
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-34 (ГВС)	ТК-35 (ГВС)	11	100	50	1996
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-35 (ГВС)	УТ-11	50	80	50	1994
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-11	Жилой дом (ГВС)	14	50	50	1990
Котельная №21 МУП "МТСК"	УТ-437	УТ-436	30	100	50	1995
Котельная №21 МУП "МТСК"	УТ-437	ж/д пр. Коммунистический, 39 (ГВС), ИП Латаева, магазины и помещение, ФЛ Самусенко, ООО "САНЭЛ"	4	50	32	1998
Котельная №21 МУП "МТСК"	УТ-51	УТ-52	53	150	150	1999
Котельная №21 МУП "МТСК"	УТ-50	УТ-51	30	150	150	1995
Котельная №21 МУП "МТСК"	УТ-49	ж/д пр. Коммунистический, 41 (отоп)	11	100	100	1995
Котельная №21 МУП "МТСК"	ТК-7	ОАО Банк "Уралсиб", ЗАО "Ростэк-Кемерово", КУМИ, Кемеровская таможня, МУП "ЗемНОГрад" (отоп)	23	100	100	1998
Котельная №21 МУП "МТСК"	УТ-438	ж/д пр. Коммунистический, 41 (ГВС), ФЛ Казанцева, ФЛ Латаева магазин, ФЛ Громошенко, ИП Казанина, ООО "Привоз"	11	50	32	1995
Котельная №21 МУП "МТСК"	ТК-7 (ГВС)	ОАО Банк "Уралсиб", ЗАО "Ростэк-Кемерово", КУМИ, Кемеровская таможня, МУП "ЗемНОГрад" (ГВС)	23	50	32	1998
Котельная №21 МУП "МТСК"	УТ-50	ж/д пр. Коммунистический, 39 (отоп)	4	80	80	1998
Котельная №21 МУП "МТСК"	УТ-52	ж/д пр. Коммунистический, 35 (отоп)	5	80	80	1999
Котельная №21 МУП "МТСК"	УТ-436	УТ-435	53	100	50	1999
Котельная №21 МУП "МТСК"	УТ-435	ж/д пр. Коммунистический, 35 (ГВС), ОАО "Лето Банк", ОАО "ВымпелКом", ФЛ Кабанов, ООО "Данко", ООО "Каравай", ООО "Корнер", ИП	5	50	32	1999
Котельная №23 МУП "МТСК"	УТ-66	ТК-1	10	200	200	2000
Котельная №23 МУП "МТСК"	УТ-418	ТК-15 (ГВС)	11	100	50	2000

Зона действия источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	L, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Год прокладки
Котельная №23 МУП "МТСК"	УТ-421	УТ-418	7	100	50	2000
Котельная №23 МУП "МТСК"	ТК-6 (ГВС)	ж/д пр. Строителей, 39, офис ООО "УК Метом-Строй" (ГВС)	11	50	0	1996
Котельная №23 МУП "МТСК"	ТК-1 (ГВС)	ТК-2 (ГВС)	39	100	50	2000
Котельная №23 МУП "МТСК"	УТ-421	ТК-1 (ГВС)	10	150	80	2000
Котельная №23 МУП "МТСК"	УТ-66	УТ-113	7	150	150	2000
Котельная №23 МУП "МТСК"	ТК-1	ТК-2	39	150	150	2000
Котельная №23 МУП "МТСК"	ТК-6	ж/д пр. Строителей, 39, офисы (отоп)	11	80	80	1996
Котельная №23 МУП "МТСК"	УТ-113	ТК-15	11	150	150	2000
Котельная №26 МУП "МТСК"	УТ-367	Упр. суд. деп., пр.Коммунистический 29	37	32	32	1998
Котельная №26 МУП "МТСК"	УТ-36	ж/д пр.50 лет Комсомола 22, офисы (отоп)	9	80	80	1997
Котельная №26 МУП "МТСК"	УТ-38	УТ-39	78	150	150	1998
Котельная №26 МУП "МТСК"	ТК-26-5 (отоп)	Гаражи ФЛ Коренев, ФЛ Сыргашева, пр.Коммунистический 23	43	50	50	1998
Котельная №26 МУП "МТСК"	ТК-26-6 (отоп)	Гаражи инкасации, пр.Коммунистический 23	23	50	50	1998
Котельная №26 МУП "МТСК"	УТ-48	ж/д пр.Коммунистический 25, клуб (отоп)	5	80	80	1998
Котельная №26 МУП "МТСК"	ТК-26-5 (ГВС)	УТ-481	21	80	32	1994
Котельная №26 МУП "МТСК"	УТ-481	ж/д пр.Коммунистический 25, клуб ДОД ДЮЦ (ГВС)	5	80	32	1998
Котельная №26 МУП "МТСК"	ТК-26-5 (отоп)	УТ-48	21	125	125	1994
Котельная №26 МУП "МТСК"	УТ-46	ж/д пр.Коммунистический 31, кафе (отоп)	4	80	80	1998
Котельная №26 МУП "МТСК"	УТ-480	Нар. стена жд пр. Коммунистический, 31 (гвс)	18	80	50	1994
Котельная №26 МУП "МТСК"	УТ-487	ж/д пр.Коммунистический 31, кафе ФЛ Касимова (ГВС)	4	80	50	1998
Котельная №26 МУП "МТСК"	УТ-483	ж/д пр.50 лет Комсомола 22, офисы Журавлева, ООО "Торгсервис", ООО "Трансаэросервис" (ГВС)	9	50	32	1997
Котельная №26 МУП "МТСК"	УТ-479	УТ-490	78	80	50	1998
Котельная №26 МУП "МТСК"	УТ-45	Нар. стена жд пр. Коммунистический, 31 (от)	18	125	125	1994
Котельная №26 МУП "МТСК"	УТ-45	УТ-367	30	40	40	1998
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-368	УТ-369	3	200	200	1998
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-341	ж/д ул. Широкий лог, 5 (отоп)	8	50	50	1999
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-368	ООО "Каймет", магазин	24	50	50	1989
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-341	ж/д ул. Широкий лог, 4, МБДОУ ДС №2 (отоп)	16	50	50	1999
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-340	ж/д ул. Широкий лог, 7 (отоп)	7	50	50	1999
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-340	ж/д ул. Широкий лог, 6 (отоп)	17	50	50	1999
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-9	ж/д ул. Широкий лог, 9 (отоп)	7	50	50	1998
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-9	ж/д ул. Широкий лог, 8 (отоп)	18	50	50	1998
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-10	ж/д ул. Широкий лог, 13 (отоп)	7	50	50	1998
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-11	ж/д ул. Широкий лог, 15 (отоп)	5	50	50	1999
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-11	ж/д ул. Широкий лог, 14 (отоп)	15	50	50	1999
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-12	ж/д ул. Широкий лог, 16 (отоп)	5	50	50	1999
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-13	ж/д ул. Широкий лог, 17 (отоп)	5	50	50	1999
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-14	ж/д ул. Широкий лог, 18 (отоп)	6	50	50	1999
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Вр-1а	УТ-368	38	200	200	1995
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-16	ОАО ТПТУ, Путейная раскомандировка	10	32	32	1989
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Вр-2	МБОУ ООШ №9	96	100	100	1995
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-20	ТК-ТК-4	8	80	80	1996

Зона действия источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	L, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Год прокладки
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-369	УТ-16	149	200	200	1995
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-20	Вр-9	88	200	200	1995
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Вр-9	ФГУП "ВГСЧ", АБК, гаражи НОВГСО	23	100	100	1989
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Вр-7	ж/д ул. Широкий лог, 48	22	50	50	1996
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Вр-7	УТ-26	98	100	100	1996
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-27	ж/д ул. Широкий лог, 52	71	80	80	1997
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Кот. Широкий Лог	Вр-1а	6	150	150	1998
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Кот. Широкий Лог	Вр-1а (ГВС)	6	80	50	1998
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Вр-1а (ГВС)	Вр-1 (ГВС)	51	80	50	1995
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-451	ж/д ул. Широкий лог, 4, МБДОУ ДС №2 (ГВС)	16	32	0	1999
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Вр-1а	Вр-1 (отоп)	51	150	150	1995
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-451	ж/д ул. Широкий лог, 5 (ГВС)	8	32	0	1999
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-443	ж/д ул. Широкий лог, 6 (ГВС)	17	32	0	1999
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-443	ж/д ул. Широкий лог, 7 (ГВС)	7	32	0	1999
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-442	ж/д ул. Широкий лог, 8 (ГВС)	18	32	0	1998
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-444	ж/д ул. Широкий лог, 18 (ГВС)	6	32	0	1999
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-442	ул. Широкий лог, 9 (ГВС)	7	32	0	1998
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-440	ж/д ул. Широкий лог, 13 (ГВС)	7	32	0	1998
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-452	ж/д ул. Широкий лог, 14 (ГВС)	15	32	0	1999
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-452	ж/д ул. Широкий лог, 15 (ГВС)	5	32	0	1999
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-453	ж/д ул. Широкий лог, 16 (ГВС)	5	32	0	1999
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-441	ж/д ул. Широкий лог, 17 (ГВС)	5	32	0	1999
ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	УТ-323	ж/д ул. Центральная, 16	8	32	32	1998
ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	УТ-320	УТ-323	26	40	40	1998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-3	УТ-4	23	125	125	1997
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-5	УТ-3	24	125	125	1997
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-7	ж/д пр. Строителей, 69, ООО "ВИД" офис	8	100	100	1998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-44/4	МКУ "УР ЖКХ" гараж №4, 5, КУМИ ООО "КТУ" Бокс №6	5	32	32	1998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-24	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 56, ООО КУМИ помещение, Пестречихин В.П.	25	100	100	1999
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-1	ТК-44	25	150	150	1994
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-24	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 56, ООО КУМИ помещение, Пестречихин В.П.	5	100	100	1999
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-27	ж/д ул. Кузнецкая, 63 ЖСК "Железнодорожник"	8	100	100	1998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-13	УТ-13а	2	259	259	1994
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-6	Гимназия №24	41	100	100	1994
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-13	Магазин №70 ООО "Блок", Мария-Ра, ООО "Блок" офис, помещение, Неунывахина Е.А., ООО "Инф.техн."	32	40	40	1998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-13	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 50	8	100	100	1998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-8	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 42, ООО УК Мастер-К офис, слесарка, правление, филиал СБ, ООО ТД "Дело", и	40	100	100	1999
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-7	УТ-15	15	207	207	1994
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-15	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 46	6	100	100	1998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-16	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 44	7	100	100	1998

Зона действия источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	L, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Год прокладки
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-16	УТ-17	55	207	207	1994
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-14	ТК-15	63	207	207	1992
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-15	ж/д ул. Лазо, 38 (отоп), МДОУ №15	14	100	100	1991
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-15	ТК-16	43	207	207	1991
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-9	Стена пр. 50 лет Комсомола, 57	32	259	259	1994
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-9	ЦТП-101 вых.	6	309	309	1998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-28	ТК-40	108	259	259	1994
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-6	ж/д ул. Лазо, 35, Ананьев, мастерская Загородный, ООО "Палада"	55	100	100	1996
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-47	УТ-32	39	100	100	1997
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-32	УТ-33	38	100	100	1997
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-33	УТ-34	20	100	100	1997
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-34	УТ-34/2	5	100	100	1997
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-34/2	ТК-48	50	100	100	1997
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-34	УТ-34	93	150	150	1993
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-48/1	УТ-48/2	66	100	100	1997
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Врезка на КТУ	КУМИ АБК	5	50	50	1998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-24	Детский сад №39 "Гусельки"	26	80	80	1999
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ	ТК-8	54	309	309	1999
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-16	ж/д ул. Лазо, 46	44	100	100	1992
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-33	УТ-25	128	150	150	1994
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-25	ТК-34	87	150	150	1994
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Стена пр. 50 лет Комсомола, 57	УТ-28	12	207	207	1994
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-4	УТ-4а	10	100	100	1997
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-14	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 58 (2), Магазин №30 ООО "Блок", офис, Детск.библ. №7, ООО Инвалидов	34	50	50	1998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-14	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 58 (1)	9	80	80	1998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-5	УТ-6	48	100	100	1997
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-27	ДОУ №46 "Золотой петушок"	32	80	80	1994
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-26	УТ-27	51	125	125	1994
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-33	УТ-26	101	150	150	1996
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-26	ж/д ул. Кузнецкая, 61 ЖСК "Томусинец"	7	100	100	1998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-24	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 71	5	100	100	1998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-16/1	ТК-17	14	207	207	1992
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-23	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 70, МУСЗН "ЦСО"	5	100	100	1998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-20/1	УТ-21	42	309	309	1996
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-21	УТ-21/1	69	309	309	1996
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-16	УТ-16/1	47	207	207	1992
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-23/1	УТ-13	68	259	259	1994
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-28	Детский сад №35 "Лесная сказка"	15	100	100	1996
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-19	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 61	9	100	100	1998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-24	УТ-14	83	207	207	1996
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-37	ТК-38	69	207	207	2000
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-31	ТК-37	27	207	207	1994
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-20	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 63 (2), Меж-к почтамт, МУЗ "ЦГБ"	6	100	100	1998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-21	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 63 (1)	6	100	100	1998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-29	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 65 ЖСК "Строитель-2" (1)	13	100	100	1996
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-15	УТ-16	47	207	207	1994
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-29	ТК-30	15	309	309	1994
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-30	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 67 (1), ООО "Мастер-К" слесарка, магазин ООО "Розница"	22	50	50	1998
ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	Вр-1	ж/д ул. Складская, 5а	13	50	50	1989
ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	Вр-2	ж/д ул. Складская, 3а	6	50	50	1989
ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	т.1	Вр-2	31	80	80	1995
ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	Вр-1	т.1	6	80	80	1995
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка контора	Врезка ул. Гагарина, 9а	48	80	80	1995
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка ул. Гагарина, 9а	Врезка ул. Гагарина, 12	21	80	80	1989
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка ул. Гагарина, 9а	ООО ТК "Альянс" магазин	6	80	80	1989
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка ул. Гагарина, 3	выход из К-ОАИТ-1	37	80	80	1995
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	выход из К-ОАИТ-1	МБДОУ №30 "Чебурашка"	17	80	80	1995
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка ул. Гагарина, 12	ООО "СК-54" нежилое здание	5	25	25	1989
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка ул. Гагарина, 12	Врезка на камеральное здание	30	80	80	1989

Зона действия источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	L, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Год прокладки
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка на камеральное здание	ООО "СК-54" камеральное здание	4	50	50	1989
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка на камеральное здание	ООО "СК-54" гаражи	17	25	25	1989
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка Стройцех	Врезка ул. Гагарина, 3	50	100	100	1995
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка ул. Гагарина, 10	Врезка ул. Гагарина, 10	28	80	80	1995
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка ул. Гагарина, 10	Врезка контора	40	80	80	1995
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка ул. Гагарина, 10	МБУЗ ЦГБ ОВП №3, ФГУП "Почта России" ОПС №4, магазин ИП Дудина	5	80	80	1989
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка ул. Гагарина, 3	МБУК ГДК "Геолог"	4	80	80	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-3	ТК-4	86	250	250	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-3	ж/д пр. Шахтеров, 39	41	80	80	1997
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-2	ТК-1	10	400	400	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-164	ЦТП-7	65	400	400	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-4	ТКм-164	80	500	500	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-17	ТКм-4	229	500	500	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-78	ж/д б-р Медиков, 18 (2) (гвс)	23	50	50	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-75	ж/д б-р Медиков, 10 : п.1, п.2 (вв.1)	34	100	100	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-69	ТК-71	96	150	150	1997
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-78	ж/д б-р Медиков, 14	36	100	100	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-78	ж/д б-р Медиков, 18 (2) (отоп)	23	80	80	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-74	ТК-75	49	250	250	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-69	ДОУ №44 "Соловушка"	91	100	100	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-70	ТК-69	33	300	300	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-м 66	ТК-70	52	300	300	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-81-1	ТК-82	18	400	400	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-42	ТК-57	111	400	400	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-87	ТК-42	29	400	400	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-41	ТК-87	117	400	400	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-м 66	ремонтный стык	134	400	400	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-89	ТК-ТК-89-1	32	200	200	1996
Районная котельная МУП "МТСК"		ИП Шигаев Ф.М. "Дом траурных обрядов"	24	70	70	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-203		164	125	125	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-201	УТ-202	98	150	150	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-77	ТК-78	31	150	150	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-79	ТК-80-1	49	200	200	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-79	ж/д б-р Медиков, 12	21	100	100	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-203	МУЗ "ЦГБ" Диагностический центр	44	100	100	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-202	УТ-203	9	150	150	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-202	МУЗ "ЦГБ"	71	100	100	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-82	ТК-89	50	200	200	1996
Районная котельная МУП "МТСК"		ММ Бюро СМЭ	122	125	125	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-ТК-89-1	УТ-201	200	200	200	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-379	УТ-378	3	800	800	1998

Зона действия источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	L, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Год прокладки
"МТСК"						
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-378-1	УТ-407	127	800	800	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-378	УТ-378-1	116	800	800	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-407	т.2-1	1105	800	800	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-36 (отоп)	ж/д ул. Интернациональная, 11 (отоп)	14	100	100	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-9	ТК-10	78	150	150	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-36 (ГВС)	ж/д ул. Интернациональная, 11 (ГВС), ИП Полобед, ИП Филимонов, ФЛ Клыбик	14	50	0	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-19	ТКм-19а	40	300	300	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-5	Пансионат	92	125	125	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-177	ТК-36 (отоп)	4	80	80	1997
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-16 (ГВС)	ТК-36 (ГВС)	94	70	0	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-450	ТК-36 (ГВС)	4	50	0	1997
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-18 (ГВС)	ТК-19 (ГВС)	37	80	0	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-17 (ГВС)	ТК-18 (ГВС)	24	80	0	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-11 (ГВС)	ТК-17 (ГВС)	16	150	0	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-10 (ГВС)	ТК-11 (ГВС)	36	150	0	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-388	ЦТП-46	34	300	300	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-16	ТК-17	47	200	200	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-15	ТК-16	38	200	200	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-14	ТК-15	31	200	200	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-13	ТК-14	27	200	200	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-ЦТП022-12	ТК-13	60	200	200	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-ЦТП022-11	ТК-ЦТП022-12	35	200	200	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-2	УТ-230	39	100	100	1997
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-23	УТ-178	139	125	125	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-23	Школа №19	88	100	100	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-22	ТК-23	76	207	207	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-16 (отоп)	ТК-36 (отоп)	94	100	100	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-18 (отоп)	ТК-19 (отоп)	37	150	150	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-17 (отоп)	ТК-18 (отоп)	24	150	150	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-11 (отоп)	ТК-17 (отоп)	16	150	150	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-10 (отоп)	ТК-11 (отоп)	36	200	200	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-32	ТК-33	41	150	150	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-31	ТК-32	45	200	200	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-9	ТК-29	39	100	100	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-411	ТКм-376	136	700	700	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-247	ЦТП-42	11	200	200	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-187	Общежитие ул. Дзержинского, 3, ИП Гацук	115	100	100	1994
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-187	Общежитие ул. Лукиянова, 2,	6	100	100	1998

Зона действия источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	L, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Год прокладки
"МТСК"		ООО "Ависта"				
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-6	УТ-187	14	100	100	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-9	ТК-ЦТП-022-10	33	200	200	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-9	ж/д ул. Гончаренко, 1 (1)	17	100	100	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-7	ТК-6	41	200	200	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-189	ж/д пр. Шахтеров, 23 (2), ООО "Холод.", ФЛ Ахмелов, ООО "УК Эдельвейс", ИП Симахина, ООО "Рус.Фин.Сиб", ООО "Статус", ООО "Джин	12	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-189	ж/д пр. Шахтеров, 23 (1)	3	100	100	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-2	УТ-189	56	100	100	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-1	ТК-2	23	250	250	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-21	ж/д ул. Лукьянова, 9	26	80	80	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-19	ж/д ул. Лукьянова, 17, ООО "ТАТЭМ"	10	80	80	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-11	ТК-12	71	200	200	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-10	ж/д пр. Шахтеров, 17 (2), ИП Стороженко, ИП Дмитриев	23	100	100	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-360	ТКм-270	123	600	600	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-8	ж/д ул.Кузнецкая 34	75	100	100	1997
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-106	ж/д ул.Весенняя 32 (1)	5	100	100	1997
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-22	ж/д ул. Юности, 21	16	100	100	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-102	ж/д ул. Юности, 19	7	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-22	ООО "А-Рента", ул.Юности 21а	133	50	50	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-9	ТК-1	150	250	250	1994
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-118	ТК-9	105	250	250	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-127 (гвс)	ж/д пр. Строителей, 26, магазин-пристройка, магазины встр. (гвс)	5	50	0	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-411	УТ-127 (гвс)	40	150	0	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-ЦТП 24 ТК 2	ТК-9	29	250	250	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-9	ТК-ЦТП 24 ТК 2	29	250	250	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-19	ТК-20	15	250	250	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-4 (ГВС)	ООО "УК Томусинская" (ГВС)	35	50	0	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-122 (ГВС)	Прачечная, ул. Юности 7, (ГВС)	11	25	0	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-357	ТК-2	180	300	300	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	ЦТП-28 вых.	ТК-Ц028-1а	36	200	200	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ЦТП-28 вых.	ТК-Ц028-1а (ГВС)	36	150	100	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-20а (ГВС)	ж/д пр. Строителей, 28, магазины, офисы (ГВС)	14	50	0	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-2 (ГВС)	т.1 (гвс)	16	100	50	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц028-1а (ГВС)	ТК-2 (ГВС)	52	200	0	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-1 (ГВС)	ж/д ул. Юности, 5, парикмахерская (ГВС)	122	50	0	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-1 (ГВС)	ж/д ул. Юности, 3, магазин (ГВС)	30	50	0	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-3 (ГВС)	ул.Весенняя 22, Гаражи, склад, бокс (ГВС)	8	32	0	1995
Районная котельная МУП	ТК-19	УТ-357	132	300	300	1999

Зона действия источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	L, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Год прокладки
"МТСК"						
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-1кв	УТ-119	15	250	250	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-4	пр.Строителей 33а (отоп)	35	100	100	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-127	ТК-3	59	300	300	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-127	ж/д пр. Строителей, 26, магазин-пристройка (отоп)	4	100	100	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-14	ж/д пр. Строителей 32а	124	100	100	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-20а	ж/д пр. Строителей, 28 (отоп)	14	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-2 (отоп)	т.1 (от)	16	150	150	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц028-1а	ТК-2 (отоп)	52	200	200	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-1	ж/д ул. Юности, 5 (отоп)	122	100	100	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-122 (отоп)	Прачечная, ул. Юности 7 (отоп)	11	32	32	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-3	ул.Весенняя 22, Гаражи, склад, бокс (отоп)	8	50	50	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-119	УТ-118	30	250	250	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-117	ДООУ №3 "Радуга", ул.Кузнецкая 36	51	80	80	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-9	УТ-117	9	80	80	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-7 (отоп)	ж/д ул.Чехова 10(отоп)	10	100	100	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-135 (отоп)	ул. Чехова 9, ОАО "Ростелеком" (отоп)	11	80	80	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-135 (отоп)	ул. Чехова 9, ОАО "Рикт" (отоп)	15	80	80	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-134 (отоп)	УТ-135 (отоп)	14	100	100	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-134 (отоп)	ул. Чехова 9а, гараж	7	50	50	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-10	УТ-134 (отоп)	44	100	100	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-9	ул. Чехова 11а, Упр. Суд. Деп. (отоп)	8	100	100	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-8а	ул. Чехова 9а, гаражи	20	50	50	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-10 (ГВС)	УТ-135 (ГВС)	57	32	0	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-ТК15 (отоп)	Билетная касса, ул.Чехова, 26	11	25	25	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-135 (ГВС)	ул. Чехова 9, ОАО "Ростелеком" (ГВС)	11	32	0	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-135 (ГВС)	ул. Чехова 9, ОАО "Рикт" (ГВС)	15	32	0	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-9 (ГВС)	ул. Чехова 11а, Упр. Суд. Деп. (ГВС)	8	50	0	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ЦТП-031 вых.	ТК-6 (отоп)	13	150	150	1991
Районная котельная МУП "МТСК"	ЦТП-031 вых.	ТК-6 (ГВС)	13	100	50	1991
Районная котельная МУП "МТСК"	ЦТП-031 вых.	ТК-7	120	300	300	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-7 (ГВС)	ж/д ул.Чехова 10 (ГВС), ИП Голубева, ИП Тимошина, МКПК "Доверие", ИП Скипор, ООО "Гермес"	10	50	32	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-171	Прачечная, пр.50 лет Комсомола 18а	15	40	40	1993
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-170	Прачечная приюта, пр.50 лет Комсомола 17	15	40	40	1993
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-7	Склад, пр.50 лет Комсомола 17	13	32	32	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-144	УТ-145 (отоп)	59	250	250	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-24 (отоп)	ТК-25 (отоп)	90	350	350	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-24 (ГВС)	ТК-25 (ГВС)	90	200	150	1995

Зона действия источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	L, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Год прокладки
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-103	ж/д ул.Кузнецкая 41 (2)	8	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-94	Диспетчерская МУП "Надежда", ул. Кузнецкая, 31	34	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-136 (ГВС)	ж/д ул.Кузнецкая 20 (ГВС)	5	70	50	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-138 (ГВС)	ж/д ул.Кузнецкая 22 (ГВС), МУП "Поднебесные зубья"	5	70	50	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-140 (ГВС)	ж/д ул.Кузнецкая 24 (ГВС), ИП Щербаков	7	50	50	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-26 (ГВС)	УТ-140 (ГВС)	20	150	80	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-36 (ГВС)	ТК-37 (ГВС)	57	80	50	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-29 (ГВС)	ТК-30 (ГВС)	67	150	80	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-26 (ГВС)	УТ-398	198	50	50	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-36 (отоп)	ТК-37 (отоп)	57	125	125	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-29 (отоп)	ТК-30 (отоп)	67	250	250	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-140 (отоп)	ТК-29 (отоп)	35	250	250	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-140 (отоп)	ж/д ул.Кузнецкая 24 (отоп), ИП Щербаков	7	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-26 (отоп)	УТ-140 (отоп)	20	250	250	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-26 (отоп)	УТ-139	198	100	100	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-138 (отоп)	ж/д ул.Кузнецкая 22 (отоп)	5	100	100	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-136 (отоп)	ж/д ул.Кузнецкая 20 (отоп)	5	100	100	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-11	ж/д ул. Кузнецкая, 37	58	100	100	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-94	АБК МУП "Надежда", МУП "ИРКЦ" ул. Кузнецкая, 31	3	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-4	УТ-94	9	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-3	АБК МКУ "УР ЖКХ", Комит. по жил.вопр. ул. Кузнецкая, 31	6	100	100	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	т.2-1	т.2	275	800	800	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-43 (ГВС)	ж/д ул.Кузнецкая 14 (ГВС), АНО ДО Автошколы, ООО "Дельта-Центр", ИП Тарасова	14	50	50	1997
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-42 (ГВС)	ТК-43 (ГВС)	59	150	100	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-43 (отоп)	ж/д ул.Кузнецкая 14 (отоп)	14	80	80	1997
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-42 (отоп)	ТК-43 (отоп)	59	200	200	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-145 (отоп)	ТК-42 (отоп)	32	250	250	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-12	ж/д пр.Коммунистический 16 (отоп)	25	100	100	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-1 (отоп)	ТК-Ц036-4 (отоп)	58	150	150	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-ТК3 (отоп)	ТК-1 (отоп)	14	200	200	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-55 (отоп)	ж/д пр.Строителей 12 (отоп)	52	100	100	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-53 (отоп)	ж/д ул.Комарова 20а (отоп)	15	80	80	1997
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-142	ж/д ул. Комарова, 19 (отоп)	8	80	80	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-40 (отоп)	УТ-142	90	150	150	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-40 (отоп)	СОШ №22 (отоп)	14	100	100	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-382	ЦТП-31	30	300	300	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-25 (ГВС)	ТК-40 (ГВС)	143	100	50	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-25 (отоп)	ТК-40 (отоп)	143	150	150	1996

Зона действия источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	L, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Год прокладки
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-12	ж/д пр.Коммунистический 14(ГВС), ИП Рапопорт	52	50	50	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-1 (ГВС)	ТК-Ц036-4 (ГВС)	58	80	80	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-ТК3 (ГВС)	ТК-1 (ГВС)	14	150	50	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-8 (отоп)	ИП Щербаков офис	19	32	32	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-396	ж/д ул. Комарова, 19 (ГВС)	8	50	50	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-40 (ГВС)	УТ-396	90	100	50	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-40 (ГВС)	СОШ №22 (ГВС)	14	50	50	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-55 (ГВС)	ж/д пр.Строителей 12 (ГВС), Юройц офис, магазин, ИП Сургутанов	52	80	80	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-53 (ГВС)	ж/д ул.Комарова 20а (ГВС)	15	50	50	1997
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-380	УТ-382	95	300	300	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	Нар. стена ж/д ул. Юдина, 15 (от)	УТ-146	20	150	150	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	Нар. стена ж/д ул. Юдина, 15 (гвс)	УТ-393	20	100	50	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-148	УТ-148-1	216	700	700	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	т.1	т.3	182	700	700	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-47 (ГВС)	ж/д ул.Юдина 21 (ГВС)	23	50	0	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ЦТП-041 вых.	ТК-1	30	200	200	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-60 (ГВС)	МУК ДК "Ленина", пр.Строителей 10(ГВС)	31	50	0	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-50 (ГВС)	ж/д пр.Строителей 8 (ГВС), ООО ТД "Тажный", магазин, ООО "Система Чибис"	48	50	0	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-49 (ГВС)	СОШ №23, ул.Юдина 17а (ГВС)	33	50	0	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-43 (ГВС)	ж/д ул.Кузнецкая 16 (ГВС)	62	50	50	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-1	ТК-2	50	200	200	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-1	ЦТП-41	8	200	200	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-60 (отоп)	МУК ДК "Ленина", пр.Строителей 10 (отоп)	31	100	100	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-50 (отоп)	ж/д пр.Строителей 8 (отоп), ООО ТД "Тажный"	48	80	80	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-49 (отоп)	СОШ №23, ул.Юдина 17а (отоп)	33	100	100	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-47 (отоп)	ж/д ул.Юдина 21 (отоп)	23	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-43 (отоп)	ж/д ул.Кузнецкая 16 (отоп)	62	80	80	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-7	ТК-9	75	300	300	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-70	МКУ "Центр семья", прачечная	27	15	15	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-75	МБДОУ д/сад №21, прачечная (отоп)	46	32	32	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-3А (ГВС)	ж/д ул.Юдина 4 (ГВС)	56	50	32	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-9Ж (ГВС)	ж/д пр.Коммунистический 5, МКУ "Центр семья", магазины, офисы (ГВС)	24	50	50	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц39-4 (ГВС)	ж/д ул.Юдина 2, кафе (ГВС)	24	50	32	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ЦТП-039 вых.	УТ-69	10	200	200	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-10 (ГВС)	ТК-6 (ГВС)	23	100	50	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-К35-14 (ГВС)	Школа №2 (ГВС)	19	50	50	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-4 (ГВС)	ж/д ул.Юдина 5, магазины, офисы (ГВС)	85	50	0	1997

Зона действия источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	L, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Год прокладки
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-399	ж/д пр.50 лет Комсомола 15 (ГВС)	9	50	50	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-169	ж/д пр.50 лет Комсомола 15 (отоп)	9	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-16	Склад МКУ УО	7	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-К35-14 (отоп)	Школа №2 (отоп)	19	80	80	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-4 (отоп)	ж/д ул.Юдина 5, магазины, офисы (отоп)	85	80	80	1997
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-165 (отоп)	Отдел в/в охраны, ул.Юдина 3 (отоп)	25	125	125	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-165 (отоп)	Гаражи, ул.Юдина 3 (отоп)	6	125	125	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-4 (отоп)	УТ-165 (отоп)	21	125	125	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-8	ж/д пр.50 лет Комсомола 9, магазины, офисы (отоп)	31	100	100	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-7 (отоп)	ж/д ул.Юдина 1, офисы (отоп)	17	100	100	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-10 (отоп)	ТК-6 (отоп)	23	150	150	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-1А (отоп)	МОУДОД ЦДТ, хоз.блок	9	50	50	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц39-4 (отоп)	ж/д ул.Юдина 2(отоп)	24	80	80	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-3А (отоп)	ж/д ул.Юдина 4(отоп)	56	100	100	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-9Ж (отоп)	ж/д пр.Коммунистический 5 (отоп)	24	100	100	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-69	УТ-70	10	200	200	1993
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-7 (ГВС)	ж/д ул.Юдина 1, офисы (ГВС)	17	50	50	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-8 (отоп)	ж/д пр.50 лет Комсомола 9, магазины, офисы (ГВС)	31	50	0	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-165 (ГВС)	Отдел в/в охраны (ГВС)	25	80	0	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-165 (ГВС)	Гаражи, ул.Юдина 3 (ГВС)	6	40	0	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-4 (ГВС)	УТ-165 (ГВС)	21	80	0	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ЦПП-039 вых.	УТ-503	10	150	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц040-8 (ГВС)	Д/с №33, пр. Строителей 7 (ГВС)	46	50	40	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц39-7 (ГВС)	ж/д пр.50 лет Комсомола 1, магазины (ГВС)	54	50	32	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц39-7 (ГВС)	ж/д ул.Кузнецкая 3 (ГВС)	24	50	32	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц39-6А (отоп)	ж/д пр.50 лет Комсомола 2 (отоп)	3	100	100	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц39-6А (ГВС)	ж/д пр.50 лет Комсомола 2 (ГВС)	3	50	50	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц39-5 (ГВС)	ж/д пр.50 лет Комсомола 4, библиотека, дворницкая (ГВС)	9	50	50	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц040-8 (ГВС)	ТК-Ц040-9 (ГВС)	42	100	50	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц040-7 (ГВС)	ТК-Ц040-8 (ГВС)	24	100	50	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-502	ТК-Ц040-7 (ГВС)	23	100	50	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц040-2 (ГВС)	ТК-4 (ГВС)	35	125	50	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц040-9 (отоп)	Д/с №33, пр. Строителей 7 (отоп)	9	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц040-8 (отоп)	ТК-Ц040-9 (отоп)	42	150	150	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц040-7 (отоп)	ТК-Ц040-8 (отоп)	24	150	150	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-163	ТК-Ц040-7 (отоп)	23	150	150	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц040-5 (отоп)	Д/с №22, пр. Строителей 5 (отоп)	25	50	50	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц040-2 (отоп)	ТК-4 (отоп)	35	150	150	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-77	ОАО "Междуречье" АБК,Ю	9	80	80	1989

Зона действия источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	L, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Год прокладки
"МТСК"		пристройка				
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-10А	УТ-77	35	80	80	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц39-6А (отоп)	ТК-10А	116	80	80	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц39-7 (отоп)	ж/д ул.Кузнецкая 3 (отоп)	24	80	80	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц040-8 (отоп)		21	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц39-7 (отоп)	ж/д пр.50 лет Комсомола 1 (отоп)	54	100	100	1999
Районная котельная МУП "МТСК"		ООО "Дом и К" столярка, пр.Коммунистический, 4в	15	25	25	1998
Районная котельная МУП "МТСК"		Д/с №33, пр. Строителей 7 (отоп)	25	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-77	УТ-78'	86	80	80	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-78	УТ-79	58	25	25	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-78	ОАО "Междуречье" гараж (отоп)	4	25	25	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-78'	УТ-78	33	25	25	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-353	ТКм-360	113	600	600	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-23	УТ-403	17	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-197	ж/д ул. Пушкина, 43	5	100	100	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-24	УТ-197	90	150	150	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-23	ж/д ул. Октябрьская, 3	39	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-79	ж/д ул. Октябрьская, 5	15	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-22	ТК-79	80	100	100	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-21	ж/д ул. Октябрьская, 3	47	80	80	1997
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-21	ФЛ Семенова Л.Х., ФЛ Машкин С.В.	22	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-20	ТК-21	39	200	200	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-18	ж/д, Магазины, Почта России, Сбербанк России	71	100	100	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-3	Жилой дом	89	100	100	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-14	МБОУ СОШ №26, МБУК МИБС (библиотек)	43	150	150	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-13	ТК-14	154	200	200	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-191	ДОУ №54 "Веснушки"	69	100	100	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-11	ТК-12	78	200	200	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-4	Жилой дом, пристройка ООО "Мария РА"	16	100	100	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-13	ТКм-315	75	600	600	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-316	ТКм-13	64	600	600	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-56 (ГВС)	ж/д ул. Пушкина, 34 (2) (ГВС)	37	50	50	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-56 (отоп)	ж/д ул. Пушкина, 34 (2) (отоп)	37	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-80	ТК-34	55	150	150	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-32	ТК-80	70	150	150	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-33	ж/д ул. Вокзальная, 70 (3), ООО "Гелиос-Н"	18	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-33	ж/д ул. Вокзальная, 70 (2)	33	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-32	ТК-33	41	150	150	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-32	ж/д ул. Вокзальная, 70 (1)	15	80	80	1998

Зона действия источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	L, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Год прокладки
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-31	ТК-32	53	150	150	1997
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-31	ж/д ул. Брянская, 6 (1)	26	100	100	1997
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-31	ИП Уваров, баня	12	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-30	ТК-31	37	200	200	1997
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-29	ТК-30	59	200	200	1997
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-29	МБОУ ДОД ЦДТ	16	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-28	ТК-29	76	200	200	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-19	ТК-28	63	200	200	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-200	ж/д ул. Пушкина, 51	86	100	100	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-199	ж/д ул. Пушкина, 47	6	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-22	УТ-199	24	100	100	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-20	МДОУ №6	38	100	100	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-26	отд. Фед. Казначейства	19	70	70	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-1	ТКм-164	35	400	400	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-11	ж/д пр. Шахтеров, 41 (1), ФЛ Гунькова, ИП Абдулин	27	80	80	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-196	ж/д пр. Шахтеров, 41 (2)	15	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-196	ж/д пр. Шахтеров, 41 (3), ООО "Мир медицины", ООО "Ломбард-НК", ИП Абдулин, ФЛ Васман	3	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-195	УТ-196	27	100	100	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-4	ТК-5	59	150	150	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-99	ж/д ул. Юности, 13, Татарина	5	50	50	1998
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	т.2/1	УТ-5	51	70	70	1990
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	Котельная п. Камешек	УТ-7	14	70	70	1989
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	УТ-7	МБУК ГДК "Романтик"	27	70	70	1989
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	УТ-5	СОШ №15 мастерские	25	50	50	1998
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	УТ-3	УТ-4	22	70	70	1990
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	т.1/1	УТ-3	23	70	70	1990
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-57	ТК-57	2	150	150	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-58	ТК-57	36	150	150	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-58	ж/д ул. Вокзальная, 110	11	50	50	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-60	ТК-58	36	150	150	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-60	ТК-87	15	150	150	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-6	Склад ИП Королёва Л.М.	8	50	50	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-6	Склад ИП Луценко Н.М.	1	50	50	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-7	ТК-6	33	207	207	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-6	УТ-54-7	23	207	207	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-5	УТ-54-6	26	207	207	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-63	Туалет	35	50	50	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-67	Здание ПТО, аккумуляторная	19	50	50	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-67-1	Гараж, помещение для отдыха	3	50	50	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-87	ТК-84	139	150	150	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-74	ТК-73	20	150	150	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-57	ТК-82	41	150	150	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-67	Здание ПБК (АБК)	22	100	100	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-74	ж/д ул. Пушкина, 176, ООО "Рада" (маг. Сосед, маг. Фрукты), ИП Абдулин Р.Р	15	82	82	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-75	ТК-74	36	150	150	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-75	ж/д ул. Вокзальная, 116	26	82	82	1989

Зона действия источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	L, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Год прокладки
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-82	ТК-75	14	150	150	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-82	ж/д ул. Вокзальная, 114	11	50	50	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-71	ТК-70	35	100	100	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-73	ТК-72	43	150	150	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-72	ТК-71	17	150	150	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-77	ж/д ул. Вокзальная, 8	44	82	82	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-77	ж/д ул. Вокзальная, 10	3	50	50	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-76	УТ-77	54	82	82	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-15	ТК-76	55	100	100	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-15	ж/д ул. Вокзальная, 22	2	50	50	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-76	ж/д ул. Вокзальная, 12	11	50	50	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-76	ж/д ул. Вокзальная, 20	6	50	50	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-18	ж/д ул. Пушкина, 13, ФЛ Бузмаков В.В., ФЛ Ряскин К.С.	14	82	82	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-77-1	ФГУЗ "ЦГИЭ в КО"	11	50	50	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-77	УТ-77-1	6	82	82	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-10	ФЛ Меходуев В.Г.	9	82	82	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-9	ж/д ул. Вокзальная, 18	59	82	82	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-26	ж/д ул. Пушкина, 21	19	82	82	1999
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-8	ж/д ул. Пушкина, 17	113	82	82	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-14	УТ-15	100	100	100	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-14	ж/д ул. Вокзальная, 24	10	50	50	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-14	ж/д ул. Вокзальная, 28	3	50	50	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-14	ТК-14	2	50	50	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-6	ТК-7	49	207	207	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-5	ТК-6	3	207	207	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-5	ж/д ул. Вокзальная, 30, ИП Куимова В.А.	12	82	82	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-4	ТК-5	28	207	207	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	врезка на ж/д ул. Вокзальная, 32	ж/д ул. Вокзальная, 32	3	82	82	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-1-1	ОАО "РЖД" ул. Болотная, 1	59	150	150	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-1кв	ж/д пр. Шахтеров, 13, ООО "Аффинкс", ООО "Джин и К", ООО "Ломбард-НК"	53	100	100	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-1кв	ж/д ул. Дзержинского, 26	24	100	100	1998
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-9	ТК-8	59	207	207	1994
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-8	ж/д ул. Пушкина, 27, ИП Борцова, ИП ООО "Лартис", ИП Родионова	16	82	82	1994
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-9	ж/д ул. Пушкина, 25, ФЛ Филимонов А.И.	15	100	100	1998
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-10	ж/д ул. Дзержинского, 4	3	100	100	1998
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	врезка на ж/д ул. Вокзальная, 34	ж/д ул. Вокзальная, 34, ИП Абдуллин Р.Р. "Пивбар"	3	82	82	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-23	ТК-24	165	309	309	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-88	Здание лечебное	42	82	82	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-88	Центр реабилитации	8	82	82	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-29	ж/д ул. Пушкина, 29, ООО "Стоматология Гарант"	102	100	100	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-29	ж/д ул. Лукиянова, 1, МБУК "Межд. Информ. Библи. Сист."	28	100	100	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	врезка на здание ул. Вокзальная, 42а	ТК-88	67	82	82	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	врезка на здание ул. Вокзальная, 42а	Здание вспомогательное	5	82	82	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-182	ж/д ул. Дзержинского, 12, МБУЗ ЦГБ, ФЛ Майоров, ФЛ Буинцева, ИП Носкова	10	100	100	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-4	ж/д ул. Дзержинского, 16	76	82	82	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-3	ж/д ул. Дзержинского, 22, МУП "Гортопсбыт", ООО "Доверие-Н"	21	82	82	1998
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-28	врезка на здание ул. Вокзальная, 42а	24	82	82	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-9	ж/д ул. Октябрьская, 10	28	100	100	2000
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-38-1	ТК-39	61	207	207	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-38	МУП "ИРКП", АБК, столярка	8	82	82	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-38-1	Табельная	33	50	50	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-38	УТ-38-1	142	207	207	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-24	ТК-38	536	207	207	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	врезка на ж/д ул. Вокзальная, 50	ж/д ул. Вокзальная, 50, ООО "Пикник", нежили. помещ в МКД	7	100	100	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-33	врезка на ж/д ул. Вокзальная, 50	105	150	150	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	врезка на ж/д ул. Вокзальная, 48	ТК-33	14	207	207	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	врезка на ж/д ул. Вокзальная, 48	ж/д ул. Вокзальная, 48, ООО "УК"	6	100	100	1989

Зона действия источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	L, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Год прокладки
		Стройсервис", ООО "ПриоритетС"				
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-31	врезка на ж/д ул. Вокзальная, 48	69	207	207	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-31	ТК-31	2	207	207	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-31	ж/д ул. Вокзальная, 44, ИП Умарова О.П., АО "ЖТК" встроенное нежил.помещ.	33	100	100	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	врезка на ж/д ул. Вокзальная, 56	ж/д ул. Октябрьская, 2, ИП Шишкова М.В.	118	125	125	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	врезка на ж/д ул. Вокзальная, 56	ж/д ул. Вокзальная, 56, ИП Абдуллин Р.Р. "Пивбар"	8	100	100	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	врезка на ж/д ул. Вокзальная, 50	врезка на ж/д ул. Вокзальная, 56	151	150	150	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-19	ТК-20	40	150	150	1998
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-19	МДОУ №38 "Черемушки"	29	100	100	1997
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-17	ТК-19	68	150	150	1997
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-17	ТК-16	29	207	207	2000
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-16	ТК-12	68	207	207	1998
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-13	ж/д ул. Пушкина, 33 (2)	19	100	100	1996
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-50	Подменный пункт	13	50	50	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-46	Пост ЭЦ	7	82	82	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-12	ТК-11	114	259	259	1998
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-54	ПАО "Аптека №165"	88	50	50	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-6-1	ИП Яковлев А.Д.	14	50	50	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-1	Пункт обогрева (пост №3)	10	50	50	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-1	УТ-54-2	5	207	207	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-54	УТ-54-1	17	207	207	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-4	УТ-54-5	60	207	207	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-3	УТ-54-4	3	207	207	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-3	ООО "Лама", ООО "Сириус"	29	50	50	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-53	ТК-54	23	207	207	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-53	МБУДО "ДЮСШ по футболу"	10	82	82	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-3	УТ-14	82	125	125	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-6-1	ЦТП-1	207	207	207	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-61	ОАО "РЖД" Дом связи	11	100	100	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-61	Компрессорная	53	50	50	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-6	ТК-6-1	78	207	207	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-57	ж/д ул. Вокзальная, 112	11	50	50	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-3	ТК-4	39	207	207	1989

Заказчик: Муниципальное казенное учреждение "Управление развития жилищно-коммунального комплекса"



Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа

Обосновывающие материалы

Актуализация на 2022 г.

Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения

Список исполнителей

Руководитель работ:

Управляющий ООО "ТеплоЭнергоСервис"

Ю.Ю. Заживихин

Исполнители:

Технический директор ООО "ТеплоЭнергоСервис"

И.В. Горбатко

Главный инженер ООО "ТеплоЭнергоСервис"

П.Ю. Давыдов

Содержание

1. Общие положения.	4
2. Техничко-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения.	5
3. Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии.	8
4. Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения.	9
5. Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения.	10
6. Оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения.	12
7. Предложения по источникам инвестиций.	13

1. Общие положения.

В данном разделе приведены предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.

В настоящее время в границах городского округа установлены открытые системы теплоснабжения от следующих источников:

- Районная котельная МУП "МТСК";
- Котельная Широкий лог МУП "МТСК";
- ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК";
- ОАИТ №4 МУП "МТСК";
- ОАИТ №7 МУП "МТСК";
- ОАИТ ДОЛ "Чайка" МУП "МТСК"
- Котельная №4а-5а ООО "УТС";
- Котельная №12 ООО "УТС";
- Котельная п. Камешек ООО "УТС";
- Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго".

В соответствии с положениями Федерального закона от 27.07.2010 г. №190-ФЗ "О теплоснабжении":

- с 1 января 2013 года подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается;

- с 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

В соответствии с действующим законодательством, необходимо предусмотреть перевод потребителей вышеуказанных источников на "закрытую" схему теплоснабжения.

2. Технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения.

Переход на закрытый водоразбор можно осуществить строительством отдельных сетей горячего водоснабжения от источников и (или) ЦТП и подключением к ним систем горячего водоснабжения потребителей, либо строительством/реконструкцией индивидуальных тепловых пунктов потребителей с установкой теплообменников на нужды ГВС

В соответствии с обоснованиями, приведенными в документе «Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа. Актуализация на 2022 г. Обосновывающие материалы. Книга 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения» в схеме теплоснабжения перевод систем теплоснабжения на закрытый водоразбор будет осуществляться реконструкцией индивидуальных тепловых пунктов с установкой теплообменников на нужды ГВС, с сохранением существующих схем присоединения систем отопления и вентиляции абонентов.

Выбор оборудования индивидуальных тепловых пунктов должен быть проведен на последующих стадиях проектирования.

Рекомендуемые схемы подключения абонентов рассматриваемых систем представлены на рисунках ниже.

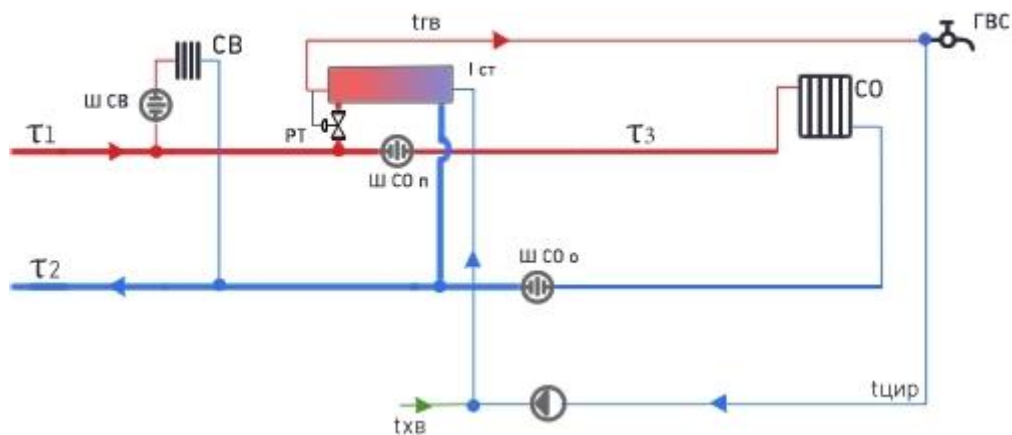


Рис. 1. Одноступенчатая (параллельная) схема присоединения подогревателей ГВС с зависимым присоединением системы отопления

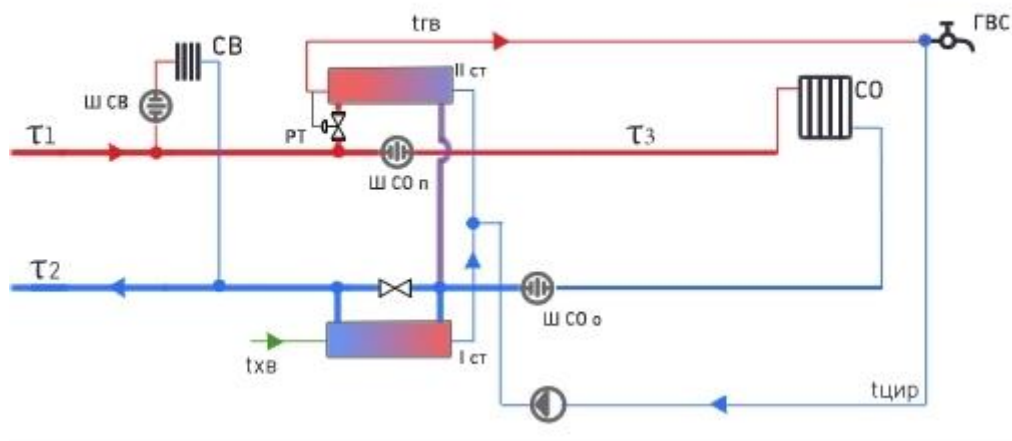


Рис. 2. Двухступенчатая (смешанная) схема присоединения подогревателей ГВС с зависимым присоединением системы отопления

Рассмотрение вариантов подключения каждого потребителя с определением оптимального способа присоединения к тепловым сетям, а также выбор конкретного оборудования индивидуальных тепловых пунктов должен быть проведен на последующих стадиях проектирования.

Стоимость работ по реконструкции индивидуальных тепловых пунктов с установкой теплообменников на нужды ГВС у потребителей Междуреченского городского округа приведена в таблице 1.

Таблица 1. Мероприятия по устройству / реконструкции ИТП у потребителей котельных Междуреченского городского округа для перехода на закрытый ГВС

№ п/п	Наименование котельной	Количество ИТП, шт., с расчетной тепловой нагрузкой на ГВС, Гкал/ч								Стоимость выполнения работ в ценах 2021 г., тыс. руб. без НДС
		до 0,01	0,01-0,03	0,03-0,04	0,04-0,06	0,06-0,08	0,08-0,12	0,12-0,15	0,15 и выше	
1	Районная котельная МУП "МТСК"	99	108	94	141	40	36	2	1	193812
2	ОАИТ №4 МУП "МТСК"	2	1		1					1406
3	ОАИТ №7 МУП "МТСК"	1								340
4	ОАИТ ДОЛ "Чайка" МУП "МТСК"	3								1020
5	ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"		1							344
6	Котельная Широкий лог МУП "МТСК"	17	6		1	1				8642
7	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	22	14	14	25	15	10	1	1	39013
8	Котельная №12 ООО "УТС"	19	5	9	15	8	1			20963
9	Котельная п. Камешек ООО "УТС"	3	1							1363
10	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	30	19	5	26	16	11	2	6	45046
Итого:										311949

Ориентировочная стоимость мероприятий по строительству тепловых сетей составит 1117 млн. руб. без НДС в ценах 2021 г., что значительно превышает стоимость реконструкции ИТП потребителей с установкой теплообменников на нужды ГВС на нужды ГВС. Помимо этого вариант со строительством отдельных сетей повлечет за собой необходимость реконструкции ЦТП от Районной котельной (установка циркуляционных насосов ГВС, подогревателей ГВС, реконструкция внутрикотельных трубопроводов).

В связи с чем, в схеме теплоснабжения принимается вариант с реконструкцией ИТП («Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа. Актуализация на 2022 г. Обосновывающие материалы. Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»).

3. Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии.

Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии городского округа – центральный качественный, то есть температура теплоносителя изменяется в зависимости от температуры наружного воздуха.

В рассматриваемых в данном разделе системах теплоснабжения преобладающей является нагрузка на нужды отопления ($\alpha = Q_{гвс}/Q_{от} \leq 0,1$), в связи с чем, рекомендуется и после перехода на закрытый водоразбор осуществлять регулирование отпуска тепла по отопительному температурному графику.

При наличии нагрузки на горячее водоснабжение график температур воды в подающей линии в теплый период отопительного сезона (осеннее - весенний период) спрямляют так, чтобы была обеспечена необходимая температура потребляемой горячей воды, т. е. вводится спрямление для нужд ГВС температурного графика.

4. Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения.

По результатам выполненного гидравлического расчета существующих тепловых сетей, выполнение реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения в системах теплоснабжения, помимо учтённых в документе "Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа. Актуализация на 2022 г. Обосновывающие материалы. Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей" не требуется.

5. Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения.

Сведения по величине инвестиций, необходимых для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе приведены в таблице 2.

По данным МУП "Междуреченский водоканал", стоимость мероприятий по перекладке водопроводных вводов к жилым домам с восстановлением благоустройства составит 270 млн. руб. без НДС в ценах 2021 г.

Таблица 2. Капитальные вложения в реализацию проектов по переводу открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения с проиндексированными кап. затратами указанными в прогнозных ценах, в тыс. руб. без НДС.

№ п/п	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего
	ЕТО №001 - МУП "МТСК"	0	75492	75628	74219	0	0	0	0	0	0	0	0	0	225340
1	Тепловые сети от котельной Широкий лог МУП "МТСК"	0	4 528	4 741	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9 270
1.1	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	4 528	4 741	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9 270
2	Тепловые сети от от котельной ОАИТ Верхняя Терраса "МТСК"	0	360	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	360
2.1	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	360	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	360
3	Тепловые сети от ОАИТ №4 "МТСК" МУП "МТСК"	0	1 474	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 474
3.1	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	1 474	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 474
4	Тепловые сети от ОАИТ №7 МУП "МТСК"	0	356	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	356
4.1	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	356	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	356
5	Тепловые сети от ОАИТ ДОЛ "Чайка" МУП "МТСК"	0	1 069	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 069
5.1	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	1 069	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 069
6	Тепловые сети от Районной котельной МУП "МТСК"	0	67 705	70 887	74 219	0	0	0	0	0	0	0	0	0	212 811
6.1	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	67 705	70 887	74 219	0	0	0	0	0	0	0	0	0	212 811
	ЕТО №0002 - ООО "УТС"	0	22380	21936	22967	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67284
7	Тепловые сети от котельной №4а-5а ООО "УТС"	0	13 629	14 269	14 940	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42 837
7.1	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	13 629	14 269	14 940	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42 837
8	Тепловые сети от котельной №12 ООО "УТС"	0	7 323	7 667	8 028	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23 018
8.1	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	7 323	7 667	8 028	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23 018
9	Тепловые сети от котельной п. Камешек ООО "УТС"	0	1 429	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 429
9.1	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	1 429	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 429
	ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"	0	15736	16476	17250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49462
10	Тепловые сети от от Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	0	15 736	16 476	17 250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49 462
10.1	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	15 736	16 476	17 250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49 462
	ВСЕГО:	0	113 609	114 040	114 436	0	0	0	0	0	0	0	0	0	342 086

6. Оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения.

Переход на закрытую схему присоединения систем ГВС позволит обеспечить:

- снижение объемов работ по химводоподготовке подпиточной воды и, соответственно, затрат (оценить объем снижения затрат теплоснабжающих предприятий на данном этапе не представляется возможным);
- снижение отложения солей жесткости на внутренней поверхности трубопроводов и оборудования (при условии осуществления подпитки тепловой сети химочищенной водой);
- снижение аварийности систем теплоснабжения.

7. Предложения по источникам инвестиций.

В соответствии с п.8 ст. 40 Федерального закона от 7 декабря 2011 года №416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" в случае, если горячее водоснабжение осуществляется с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), программы финансирования мероприятий по их развитию (прекращение горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) и перевод абонентов, подключенных (технологически присоединенных) к таким системам, на иные системы горячего водоснабжения) включаются в утверждаемые в установленном законодательством Российской Федерации в сфере теплоснабжения порядке инвестиционные программы теплоснабжающих организаций, при использовании источников тепловой энергии и (или) тепловых сетей которых осуществляется горячее водоснабжение. Затраты на финансирование данных программ учитываются в составе тарифов в сфере теплоснабжения.

Принимая во внимание, что указанные инвестиции не имеют ощутимого экономического эффекта, а затраты повлекут значительное увеличение тарифа для потребителей; предлагается рассмотреть возможность (для мероприятий по монтажу/реконструкции ИТП) изыскать финансовые средства для реализации мероприятий на объектах социальной сферы в областном и местном бюджете, на объектах жилья и прочих объектах мероприятия осуществлять за счет средств собственников.

Заказчик: Муниципальное казенное учреждение "Управление развития жилищно-коммунального комплекса"



**Схема теплоснабжения
Междуреченского городского округа**

Обосновывающие материалы

Актуализация на 2022 г.

Глава 10. Перспективные топливные балансы

Список исполнителей

Руководитель работ:

Управляющий ООО "ТеплоЭнергоСервис"

Ю.Ю. Заживихин

Исполнители:

Технический директор ООО "ТеплоЭнергоСервис"

И.В. Горбатко

Главный инженер ООО "ТеплоЭнергоСервис"

П.Ю. Давыдов

Содержание

1. Общие положения.	4
2. Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа.	5
3. Нормативные запасы топлива.	24
4. Виды топлива, потребляемого источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива.	28

1. Общие положения.

Перспективное топливопотребление рассчитано для актуализированного варианта развития системы теплоснабжения. Подробное описание мероприятий, направленных на модернизацию системы теплоснабжения, приводится в документе "Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа. Актуализация на 2022 г. Обосновывающие материалы. Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения".

Для расчета выработки тепловой энергии, потребления топлива на источниках тепловой энергии были приняты следующие условия:

- для расчета перспективного отпуска и выработки тепловой энергии принимались значения перспективного потребления тепловой энергии в зоне действия рассматриваемых источников тепловой энергии, приведенные в документе "Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа. Актуализация на 2022 г. Обосновывающие материалы. Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения";
- перспективные значения потерь тепловой энергии в тепловых сетях и затрат тепла на собственные нужды источников тепловой энергии принимались с учетом существующих значений этих показателей по материалам тарифных дел, а также с учетом реализации предложенных мероприятий по реконструкции и новому строительству источников тепловой энергии, тепловых сетей и теплосетевых объектов;
- перспективный удельный расход условного топлива (далее по тексту - УРУТ) на выработку тепловой энергии на существующем оборудовании принимался в соответствии со значением этого показателя, принятого в материалах тарифных дел и по данным теплоснабжающих предприятий;
- УРУТ на выработку тепловой энергии для вновь вводимого оборудования в рамках реконструкции существующих и строительства новых источников тепловой энергии принимался в соответствии с номинальными характеристиками этого оборудования при работе на конкретном виде топлива.

2. Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа.

В качестве основного топлива на всех источниках тепловой энергии используется каменный уголь (за исключением котельной п. Теба ООО «УТС» - дизельное топливо).

В рамках реализации актуализированного варианта схемы теплоснабжения для обеспечения существующих и прогнозных тепловых нагрузок в зонах действия существующих и перспективных котельных, а также в зонах массовой жилой и общественно-деловой застройки, граничащих с зонами действия существующих источников, предполагается реализовать мероприятия по реконструкции и модернизации существующих источников тепловой энергии (замена котлов, выработавших свой ресурс);

Указанные мероприятия вместе с изменением присоединенной тепловой нагрузки оказывают наиболее существенное влияние на динамику перспективного потребления топлива.

Более подробно данные проекты, состав генерирующего оборудования, его перспективные режимы работ, рассмотрены в документе "Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа. Актуализация на 2022 г. Обосновывающие материалы. Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения".

Сведения о величине удельных расходов условного топлива (УРУТ) на выработку тепловой энергии и сведения о величине перспективных максимальных часовых расходов основного топлива приведены в таблице 1.

В таблице 2 представлены прогнозные значения выработки тепловой энергии, затрат тепла на собственные нужды, объемов отпуска тепловой энергии в сети, потерь в тепловых сетях, полезного отпуска тепловой энергии котельными городского округа, а также прогнозные значения годовых расходов основного топлива на источниках городского округа.

Таблица 1. Максимальный часовой расход топлива на котельных городского округа

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"														
Котельная №2														
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581
Отопление	Гкал/ч	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	2,339	2,339	2,339	2,339	2,339	2,339	2,339	2,339	2,339	2,339	2,339	2,339	2,339
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	230,3	219,5	213,2	213,2	213,2	213,2	213,2	213,2	213,2	213,2	213,2	213,2	213,2
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,539	0,513	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499
Котельная №11														
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280
Отопление	Гкал/ч	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	6,452	6,452	6,452	6,452	6,452	6,452	6,452	6,452	6,452	6,452	6,452	6,452	6,452
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	248,0	248,0	248,0	248,0	248,0	248,0	248,0	248,0	248,0	248,0	248,0	248,0	248,0
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
Котельная №21														
Ликвидация в 2023 г., с переключением нагрузки на Районную котельную														
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,239	0,239	0,239										
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,518	0,518	0,518										
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	4,355	4,355	4,355										
Отопление	Гкал/ч	3,861	3,861	3,861										
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0										
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,495	0,495	0,495										
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	5,112	5,112	5,112										
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	236,1	236,1	236,1										
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	1,207	1,207	1,207										
Котельная №23														
Ликвидация в 2024 г., с переключением нагрузки на Районную котельную														
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,196	0,196	0,196	0,196									
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,505	0,505	0,505	0,505									
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	3,622	3,622	3,622	3,622									
Отопление	Гкал/ч	3,335	3,335	3,335	3,335									
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0									

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,287	0,287	0,287	0,287									
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	4,323	4,323	4,323	4,323									
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	256,4	256,4	256,4	256,4									
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	1,108	1,108	1,108	1,108									
Котельная №26						Ликвидация в 2023 г., с переключением нагрузки на Районную котельную								
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,236	0,236	0,236										
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,432	0,432	0,432										
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	4,703	4,703	4,703										
Отопление	Гкал/ч	4,310	4,310	4,310										
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0										
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,393	0,393	0,393										
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	5,372	5,372	5,372										
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	264,3	264,3	264,3										
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	1,420	1,420	1,420										
Котельная Широкий лог														
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903
Отопление	Гкал/ч	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	3,860	3,860	3,860	3,860	3,860	3,860	3,860	3,860	3,860	3,860	3,860	3,860	3,860
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	228,8	228,8	228,8	228,8	228,8	228,8	228,8	228,8	228,8	228,8	228,8	228,8	228,8
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,883	0,883	0,883	0,883	0,883	0,883	0,883	0,883	0,883	0,883	0,883	0,883	0,883
ОАИТ Верхняя терраса														
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203
Отопление	Гкал/ч	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	0,387	0,387	0,387	0,387	0,387	0,387	0,387	0,387	0,387	0,387	0,387	0,387	0,387
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	266,6	266,6	266,6	266,6	266,6	266,6	266,6	266,6	266,6	266,6	266,6	266,6	266,6
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103
ОАИТ Новый Улус														
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144
Отопление	Гкал/ч	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	221,5	221,5	221,5	221,5	221,5	221,5	221,5	221,5	221,5	221,5	221,5	221,5	221,5
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
ОАИТ №4														
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840
Отопление	Гкал/ч	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162
ОАИТ №7														
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218
Отопление	Гкал/ч	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	145,7	145,7	145,7	145,7	145,7	145,7	145,7	145,7	145,7	145,7	145,7	145,7	145,7
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034
ОАИТ ДОЛ "Чайка"														
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206
Отопление	Гкал/ч	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227
УРУТ на выработанную тепловую	кг у.т./Гкал	198,1	198,1	198,1	198,1	198,1	198,1	198,1	198,1	198,1	198,1	198,1	198,1	198,1

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
энергию														
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
ОАИТ Чебал-Су														
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268
Отопление	Гкал/ч	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	124,6	124,6	124,6	124,6	124,6	124,6	124,6	124,6	124,6	124,6	124,6	124,6	124,6
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037
Районная котельная														
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,820	0,823	0,863	0,915	0,936	0,936	0,936	0,936	0,936	0,936	0,936	0,936	0,936
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	24,444	24,525	25,731	27,284	27,905	27,905	27,905	27,905	27,905	27,905	27,905	27,905	27,905
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	142,616	143,088	150,124	159,183	162,804	162,804	162,804	162,804	162,804	162,804	162,804	162,804	162,804
Отопление	Гкал/ч	123,613	123,925	126,744	134,915	138,250	138,250	138,250	138,250	138,250	138,250	138,250	138,250	138,250
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	3,4276	3,428	3,428	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	19,002	19,162	19,953	20,840	21,127	21,127	21,127	21,127	21,127	21,127	21,127	21,127	21,127
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	167,880	168,435	176,719	187,382	191,645	191,645	191,645	191,645	191,645	191,645	191,645	191,645	191,645
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	180,4	180,4	180,4	180,1	179,8	179,8	179,8	179,8	179,8	179,8	179,8	179,8	179,8
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	30,289	30,389	31,884	33,747	34,464	34,464	34,464	34,464	34,464	34,464	34,464	34,464	34,464
Итого по МУП "МТСК"														
Собственные нужды источника	Гкал/ч	1,952	1,955	1,995	1,572	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	28,795	28,876	30,082	30,685	30,801	30,801	30,801	30,801	30,801	30,801	30,801	30,801	30,801
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	166,938	167,410	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447
Отопление	Гкал/ч	144,888	145,200	148,018	148,018	148,018	148,018	148,018	148,018	148,018	148,018	148,018	148,018	148,018
Вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	22,051	22,211	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	197,685	198,241	206,524	206,704	206,645	206,645	206,645	206,645	206,645	206,645	206,645	206,645	206,645
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	187,7	187,7	187,7	187,7	187,7	187,7	187,7	187,7	187,7	187,7	187,7	187,7	187,7
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	37,107	37,211	38,766	38,800	38,789	38,789	38,789	38,789	38,789	38,789	38,789	38,789	38,789
ЕТО №002 - ООО "УТС"														
Котельная №4а-5а														
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,887	0,972	0,989	0,989	0,989	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	3,935	4,314	4,389	4,389	4,389	4,489	4,489	4,489	4,489	4,489	4,489	4,489	4,489
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	24,570	26,934	27,406	27,406	27,406	28,029	28,029	28,029	28,029	28,029	28,029	28,029	28,029

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отопление	Гкал/ч	21,636	23,726	24,059	24,059	24,059	24,497	24,497	24,497	24,497	24,497	24,497	24,497	24,497
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	2,934	3,209	3,346	3,346	3,346	3,533	3,533	3,533	3,533	3,533	3,533	3,533	3,533
Подключенная нагрузка (расчетная), в т. ч.:														
Отопление	Гкал/ч	20,843	22,640	23,112	23,112	23,112	23,735	23,735	23,735	23,735	23,735	23,735	23,735	23,735
Вентиляция	Гкал/ч	18,344	19,932	20,266	20,266	20,266	20,703	20,703	20,703	20,703	20,703	20,703	20,703	20,703
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный максимум тепловой нагрузки (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	2,499	2,708	2,846	2,846	2,846	3,032	3,032	3,032	3,032	3,032	3,032	3,032	3,032
Расчетный максимум тепловой нагрузки (по расчетной нагрузке)	Гкал/ч	29,392	32,220	32,784	32,784	32,784	33,530	33,530	33,530	33,530	33,530	33,530	33,530	33,530
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	25,665	27,926	28,490	28,490	28,490	29,236	29,236	29,236	29,236	29,236	29,236	29,236	29,236
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	179,3	179,3	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9	174,9
Котельная №12														
Собственные нужды источника	Гкал/ч	5,270	5,777	5,734	5,734	5,734	5,865	5,865	5,865	5,865	5,865	5,865	5,865	5,865
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,539	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467	0,467
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:														
Отопление	Гкал/ч	2,731	2,363	2,363	2,363	2,363	2,363	2,363	2,363	2,363	2,363	2,363	2,363	2,363
Вентиляция	Гкал/ч	15,022	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	13,343	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463
Подключенная нагрузка (расчетная), в т. ч.:														
Отопление	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Вентиляция	Гкал/ч	1,679	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	11,456	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002
Расчетный максимум тепловой нагрузки (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	10,175	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797
Расчетный максимум тепловой нагрузки (по расчетной нагрузке)	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	1,281	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	18,292	15,830	15,830	15,830	15,830	15,830	15,830	15,830	15,830	15,830	15,830	15,830	15,830
Котельная п. Камешек														
Собственные нужды источника	Гкал/ч	14,726	12,832	12,832	12,832	12,832	12,832	12,832	12,832	12,832	12,832	12,832	12,832	12,832
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	191,0	191,0	191,0	186,0	186,0	186,0	186,0	186,0	186,0	186,0	186,0	186,0	186,0
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:														
Отопление	Гкал/ч	3,493	3,023	3,023	2,944	2,944	2,944	2,944	2,944	2,944	2,944	2,944	2,944	2,944
Вентиляция	Гкал/ч	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Камешек														
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:														
Отопление	Гкал/ч	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310
Вентиляция	Гкал/ч	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6	216,6

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067
Котельная п. Ортон														
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,006	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,032	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,175	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533
Отопление	Гкал/ч	0,175	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298
Вентиляция	Гкал/ч	0	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	0,213	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	229,0	229,0	229,0	229,0	229,0	229,0	229,0	229,0	229,0	229,0	229,0	229,0	229,0
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,049	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149
Котельная п. Теба														
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,006	0,006	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,028	0,028	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,151	0,151	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246
Отопление	Гкал/ч	0,151	0,151	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	0,184	0,184	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	185,9	185,9	185,9	185,9	185,9	185,9	185,9	185,9	185,9	185,9	185,9	185,9	185,9
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,034	0,034	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
Котельная п. Майзас														
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Отопление	Гкал/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	216,7	216,7	216,7	216,7	216,7	216,7	216,7	216,7	216,7	216,7	216,7	216,7	216,7
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Итого по ООО "УТС"														
Собственные нужды источника	Гкал/ч	1,450	1,475	1,496	1,496	1,496	1,518	1,518	1,518	1,518	1,518	1,518	1,518	1,518
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	6,810	6,887	6,980	6,980	6,980	7,080	7,080	7,080	7,080	7,080	7,080	7,080	7,080
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	40,222	40,923	41,489	41,489	41,489	42,113	42,113	42,113	42,113	42,113	42,113	42,113	42,113
Отопление	Гкал/ч	35,598	35,931	36,252	36,252	36,252	36,689	36,689	36,689	36,689	36,689	36,689	36,689	36,689
Вентиляция	Гкал/ч	0	0,235	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	4,624	4,757	4,894	4,894	4,894	5,081	5,081	5,081	5,081	5,081	5,081	5,081	5,081
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	48,481	49,285	49,965	49,965	49,965	50,711	50,711	50,711	50,711	50,711	50,711	50,711	50,711
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	184,3	184,0	181,0	179,4	179,4	179,3	179,3	179,3	179,3	179,3	179,3	179,3	179,3
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	8,933	9,068	9,044	8,964	8,964	9,093	9,093	9,093	9,093	9,093	9,093	9,093	9,093
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"														
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»														
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,518	0,518	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	4,583	4,583	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	30,675	30,675	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787
Отопление	Гкал/ч	24,430	24,430	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510
Вентиляция	Гкал/ч	0,515	0,515	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	35,776	35,776	35,907	35,907	35,907	35,907	35,907	35,907	35,907	35,907	35,907	35,907	35,907
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	173,2	173,2	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	6,197	6,197	6,174	6,174	6,174	6,174	6,174	6,174	6,174	6,174	6,174	6,174	6,174
Всего по городскому округу														
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	237,835	239,008	246,723	246,723	246,723	247,347	247,347	247,347	247,347	247,347	247,347	247,347	247,347
Отопление	Гкал/ч	204,916	205,561	208,780	208,780	208,780	209,218	209,218	209,218	209,218	209,218	209,218	209,218	209,218
Вентиляция	Гкал/ч	0,515	0,750	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	32,405	32,698	33,626	33,626	33,626	33,812	33,812	33,812	33,812	33,812	33,812	33,812	33,812
Расчетный максимум тепловой нагрузки (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	281,943	283,302	292,396	292,576	292,517	293,263	293,263	293,263	293,263	293,263	293,263	293,263	293,263
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	52,237	52,476	53,984	53,938	53,927	54,055	54,055	54,055	54,055	54,055	54,055	54,055	54,055

Таблица 2. Перспективные плановые значения выработки, отпуска в сеть, потребления тепловой энергии и расхода топлива теплоисточниками городского округа

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"														
Котельная №2														
Выработка тепловой энергии	Гкал	5577	5577	5577	5577	5577	5577	5577	5577	5577	5577	5577	5577	5577
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	5393	5393	5393	5393	5393	5393	5393	5393	5393	5393	5393	5393	5393
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	3828	3828	3828	3828	3828	3828	3828	3828	3828	3828	3828	3828	3828
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	238,1	226,9	220,5	220,5	220,5	220,5	220,5	220,5	220,5	220,5	220,5	220,5	220,5
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	1,284	1,224	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	1,798	1,798	1,798	1,798	1,798	1,798	1,798	1,798	1,798	1,798	1,798	1,798	1,798
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,539	0,513	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,056	0,053	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
Котельная №11														
Выработка тепловой энергии	Гкал	13287	13287	13287	13287	13287	13287	13287	13287	13287	13287	13287	13287	13287
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	192	192	192	192	192	192	192	192	192	192	192	192	192
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	13094	13094	13094	13094	13094	13094	13094	13094	13094	13094	13094	13094	13094
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	10765	10765	10765	10765	10765	10765	10765	10765	10765	10765	10765	10765	10765
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	251,7	251,7	251,7	251,7	251,7	251,7	251,7	251,7	251,7	251,7	251,7	251,7	251,7
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	3,296	3,296	3,296	3,296	3,296	3,296	3,296	3,296	3,296	3,296	3,296	3,296	3,296
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	4,614	4,614	4,614	4,614	4,614	4,614	4,614	4,614	4,614	4,614	4,614	4,614	4,614
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316
Котельная №21														
Ликвидация в 2023 г., с переключением нагрузки на Районную котельную														
Выработка тепловой энергии	Гкал	13415	13415	13415										
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	167	167	167										
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	13248	13248	13248										
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	1593	1593	1593										
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	11655	11655	11655										
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурно-	Гкал	0	0	0										

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
го графика														
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0										
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0										
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0										
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0										
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	239,1	239,1	239,1										
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	3,167	3,167	3,167										
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5000	5000	5000										
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	4,434	4,434	4,434										
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	1,207	1,207	1,207										
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,117	0,117	0,117										
Котельная №23														
Выработка тепловой энергии	Гкал	9497	9497	9497	9497									
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	139	139	139	139									
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	9358	9358	9358	9358									
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	916	916	916	916									
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	8442	8442	8442	8442									
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0									
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0									
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0									
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0									
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0									
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	260,2	260,2	260,2	260,2									
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	2,435	2,435	2,435	2,435									
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5000	5000	5000	5000									
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	3,409	3,409	3,409	3,409									
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	1,108	1,108	1,108	1,108									
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,074	0,074	0,074	0,074									
Котельная №26														
Выработка тепловой энергии	Гкал	12584	12584	12584										
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	172	172	172										
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	12413	12413	12413										
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	1262	1262	1262										
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	11150	11150	11150										
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0										
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0										
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0										
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0										
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0										
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	268,0	268,0	268,0										
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	3,326	3,326	3,326										
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5000	5000	5000										
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	4,657	4,657	4,657										
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	1,420	1,420	1,420										

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,104	0,104	0,104										
Котельная Широкий лог														
Выработка тепловой энергии	Гкал	8976	8976	8976	8976	8976	8976	8976	8976	8976	8976	8976	8976	8976
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	8822	8822	8822	8822	8822	8822	8822	8822	8822	8822	8822	8822	8822
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027	6027
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	830	830	830	830	830	830	830	830	830	830	830	830	830
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	232,8	232,8	232,8	232,8	232,8	232,8	232,8	232,8	232,8	232,8	232,8	232,8	232,8
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	2,054	2,054	2,054	2,054	2,054	2,054	2,054	2,054	2,054	2,054	2,054	2,054	2,054
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	2,875	2,875	2,875	2,875	2,875	2,875	2,875	2,875	2,875	2,875	2,875	2,875	2,875
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,883	0,883	0,883	0,883	0,883	0,883	0,883	0,883	0,883	0,883	0,883	0,883	0,883
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
ОАИТ Верхняя терраса														
Выработка тепловой энергии	Гкал	686	686	686	686	686	686	686	686	686	686	686	686	686
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	686	686	686	686	686	686	686	686	686	686	686	686	686
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	363	363	363	363	363	363	363	363	363	363	363	363	363
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	266,6	266,6	266,6	266,6	266,6	266,6	266,6	266,6	266,6	266,6	266,6	266,6	266,6
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
ОАИТ Новый Улус														
Выработка тепловой энергии	Гкал	532	532	532	532	532	532	532	532	532	532	532	532	532
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	532	532	532	532	532	532	532	532	532	532	532	532	532
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	454	454	454	454	454	454	454	454	454	454	454	454	454
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	221,5	221,5	221,5	221,5	221,5	221,5	221,5	221,5	221,5	221,5	221,5	221,5	221,5
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ №4														
Выработка тепловой энергии	Гкал	2741	2741	2741	2741	2741	2741	2741	2741	2741	2741	2741	2741	2741
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	2741	2741	2741	2741	2741	2741	2741	2741	2741	2741	2741	2741	2741
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	2067	2067	2067	2067	2067	2067	2067	2067	2067	2067	2067	2067	2067
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурно-го графика	Гкал	303,69	303,69	303,69	303,69	303,69	303,69	303,69	303,69	303,69	303,69	303,69	303,69	303,69
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,451	0,451	0,451	0,451	0,451	0,451	0,451	0,451	0,451	0,451	0,451	0,451	0,451
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632	0,632
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
ОАИТ №7														
Выработка тепловой энергии	Гкал	829	829	829	829	829	829	829	829	829	829	829	829	829
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	829	829	829	829	829	829	829	829	829	829	829	829	829
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	698	698	698	698	698	698	698	698	698	698	698	698	698
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурно-го графика	Гкал	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	145,7	145,7	145,7	145,7	145,7	145,7	145,7	145,7	145,7	145,7	145,7	145,7	145,7
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ОАИТ ДОЛ "Чайка"														
Выработка тепловой энергии	Гкал	692	692	692	692	692	692	692	692	692	692	692	692	692
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	692	692	692	692	692	692	692	692	692	692	692	692	692
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	608	608	608	608	608	608	608	608	608	608	608	608	608
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурно-го графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	198,1	198,1	198,1	198,1	198,1	198,1	198,1	198,1	198,1	198,1	198,1	198,1	198,1
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
ОАИТ Чебал-Су														
Выработка тепловой энергии	Гкал	1416	1416	1416	1416	1416	1416	1416	1416	1416	1416	1416	1416	1416
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	1416	1416	1416	1416	1416	1416	1416	1416	1416	1416	1416	1416	1416
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	1329	1329	1329	1329	1329	1329	1329	1329	1329	1329	1329	1329	1329
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурно-го графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	124,6	124,6	124,6	124,6	124,6	124,6	124,6	124,6	124,6	124,6	124,6	124,6	124,6
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Районная котельная														
Выработка тепловой энергии	Гкал	489257	491955	516315	543304	553154	553154	553154	553154	553154	553154	553154	553154	553154
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	20568	20693	21822	23151	23642	23642	23642	23642	23642	23642	23642	23642	23642
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	468689	471262	494493	520153	529512	529512	529512	529512	529512	529512	529512	529512	529512
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	70219	70646	74500	77355	78271	78271	78271	78271	78271	78271	78271	78271	78271
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	353036	355183	374559	397365	405806	405806	405806	405806	405806	405806	405806	405806	405806
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурно-го графика	Гкал	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	1402,00	7611,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	8270,40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	744,50	3494,70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	2146,5	19376,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	188,3	188,3	188,4	188,1	187,9	187,9	187,9	187,9	187,9	187,9	187,9	187,9	187,9
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	88,271	88,758	93,153	97,847	99,476	99,476	99,476	99,476	99,476	99,476	99,476	99,476	99,476
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	123,580	124,262	130,415	136,986	139,266	139,266	139,266	139,266	139,266	139,266	139,266	139,266	139,266
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	30,289	30,389	31,884	33,747	34,464	34,464	34,464	34,464	34,464	34,464	34,464	34,464	34,464
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	3,428	3,457	3,600	3,753	3,799	3,799	3,799	3,799	3,799	3,799	3,799	3,799	3,799
Итого по МУП "МТСК"														
Выработка тепловой энергии	Гкал	559488	562186	586546	587536	587889	587889	587889	587889	587889	587889	587889	587889	587889
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	21575	21700	22829	23819	24172	24172	24172	24172	24172	24172	24172	24172	24172
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	537913	540486	563717	563717	563717	563717	563717	563717	563717	563717	563717	563717	563717
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	80753	81180	85034	85034	85034	85034	85034	85034	85034	85034	85034	85034	85034
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	410423	412569	431946	431946	431946	431946	431946	431946	431946	431946	431946	431946	431946
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	1402	7612	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	8270	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	745	3495	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	2147	19377	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	195,2	195,1	194,8	191,6	190,2	190,2	190,2	190,2	190,2	190,2	190,2	190,2	190,2
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	105,0	105,4	109,8	108,0	107,2	107,2	107,2	107,2	107,2	107,2	107,2	107,2	107,2
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	147,0	147,7	153,9	151,3	150,2	150,2	150,2	150,2	150,2	150,2	150,2	150,2	150,2
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	37,107	37,211	38,766	38,800	38,789	38,789	38,789	38,789	38,789	38,789	38,789	38,789	38,789
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	4,139	4,169	4,318	4,318	4,318	4,318	4,318	4,318	4,318	4,318	4,318	4,318	4,318
ЕТО №002 - ООО "УТС"														
Котельная №4а-5а														
Выработка тепловой энергии	Гкал	86526	94689	98034	98034	98034	101553	101553	101553	101553	101553	101553	101553	101553
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	4658	5138	5277	5277	5277	5467	5467	5467	5467	5467	5467	5467	5467
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	81868	89551	92757	92757	92757	96086	96086	96086	96086	96086	96086	96086	96086
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	7278	7278	8246	8246	8246	8542	8542	8542	8542	8542	8542	8542	8542
Расход тепловой энергии на производственные нужды	Гкал	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	74443	82125	84363	84363	84363	87396	87396	87396	87396	87396	87396	87396	87396
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	1459,4	0	0	1980,7	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	778,2	0	0	1052,6	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	2237,6	0	0	3033,3	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	189,5	189,6	184,9	184,9	184,9	184,9	184,9	184,9	184,9	184,9	184,9	184,9	184,9
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	15,514	16,978	17,147	17,147	17,147	17,763	17,763	17,763	17,763	17,763	17,763	17,763	17,763
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	22,419	24,534	24,779	24,779	24,779	25,669	25,669	25,669	25,669	25,669	25,669	25,669	25,669
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	5,270	5,777	5,734	5,734	5,734	5,865	5,865	5,865	5,865	5,865	5,865	5,865	5,865
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,526	0,575	0,585	0,585	0,585	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618
Котельная №12														

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Выработка тепловой энергии	Гкал	54673	48046	48046	48046	48046	48046	48046	48046	48046	48046	48046	48046	48046
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	2965	2605	2605	2605	2605	2605	2605	2605	2605	2605	2605	2605	2605
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	51709	45441	45441	45441	45441	45441	45441	45441	45441	45441	45441	45441	45441
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	5668	4981	4981	4981	4981	4981	4981	4981	4981	4981	4981	4981	4981
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	46041	40460	40460	40460	40460	40460	40460	40460	40460	40460	40460	40460	40460
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурно-го графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	1440,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	661,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	2102,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	201,9	201,9	201,9	196,7	196,7	196,7	196,7	196,7	196,7	196,7	196,7	196,7	196,7
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	10,441	9,175	9,175	8,936	8,936	8,936	8,936	8,936	8,936	8,936	8,936	8,936	8,936
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	15,088	13,259	13,259	12,914	12,914	12,914	12,914	12,914	12,914	12,914	12,914	12,914	12,914
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	3,493	3,023	3,023	2,944	2,944	2,944	2,944	2,944	2,944	2,944	2,944	2,944	2,944
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,321	0,294	0,294	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286
Котельная п. Камешек														
Выработка тепловой энергии	Гкал	873	873	873	873	873	873	873	873	873	873	873	873	873
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	772	772	772	772	772	772	772	772	772	772	772	772	772
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	648	648	648	648	648	648	648	648	648	648	648	648	648
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурно-го графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	244,9	244,9	244,9	244,9	244,9	244,9	244,9	244,9	244,9	244,9	244,9	244,9	244,9
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Котельная п. Ортон														
Выработка тепловой энергии	Гкал	660	1645	1645	1645	1645	1645	1645	1645	1645	1645	1645	1645	1645
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	38	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	622	1548	1548	1548	1548	1548	1548	1548	1548	1548	1548	1548	1548
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	599	1526	1526	1526	1526	1526	1526	1526	1526	1526	1526	1526	1526
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурно-го графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	318,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	608,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	926,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	243,1	243,4	243,4	243,4	243,4	243,4	243,4	243,4	243,4	243,4	243,4	243,4	243,4
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,151	0,377	0,377	0,377	0,377	0,377	0,377	0,377	0,377	0,377	0,377	0,377	0,377
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,218	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,049	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Теба														
Выработка тепловой энергии	Гкал	657	657	865	865	865	865	865	865	865	865	865	865	865
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	22	22	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	635	635	836	836	836	836	836	836	836	836	836	836	836
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	43	43	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	593	593	780	780	780	780	780	780	780	780	780	780	780
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурно-го графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	-91,22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	278,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	187,08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	192,3	192,3	192,3	192,3	192,3	192,3	192,3	192,3	192,3	192,3	192,3	192,3	192,3
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,122	0,122	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	10150	10150	10150	10150	10150	10150	10150	10150	10150	10150	10150	10150	10150
Годовой расход натурального топлива (ДТ)	тыс.т.	0,084	0,084	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,034	0,034	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Майсас														
Выработка тепловой энергии	Гкал	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурно-го графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	227,7	227,7	227,7	227,7	227,7	227,7	227,7	227,7	227,7	227,7	227,7	227,7	227,7
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по ООО "УТС"														
Выработка тепловой энергии	Гкал	143522	146043	149596	149596	149596	153114	153114	153114	153114	153114	153114	153114	153114
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	7790	7969	8116	8116	8116	8305	8305	8305	8305	8305	8305	8305	8305

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	135732	138074	141480	141480	141480	144809	144809	144809	144809	144809	144809	144809	144809
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	13134	12447	13428	13428	13428	13724	13724	13724	13724	13724	13724	13724	13724
Расход тепловой энергии на производственные нужды	Гкал	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	122450	125479	127903	127903	127903	130937	130937	130937	130937	130937	130937	130937	130937
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	1759	1368	0	0	1981	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	608	278	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	661	778	0	0	1053	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	3029	2425	0	0	3033	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	194,8	194,6	191,4	189,7	189,7	189,6	189,6	189,6	189,6	189,6	189,6	189,6	189,6
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	26,446	26,870	27,078	26,839	26,839	27,454	27,454	27,454	27,454	27,454	27,454	27,454	27,454
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	38,040	38,652	38,897	38,552	38,552	39,441	39,441	39,441	39,441	39,441	39,441	39,441	39,441
Годовой расход натурального топлива (ДТ)	тыс.т.	0,084	0,084	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	8,933	9,068	9,044	8,964	8,964	9,093	9,093	9,093	9,093	9,093	9,093	9,093	9,093
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,852	0,875	0,886	0,878	0,878	0,911	0,911	0,911	0,911	0,911	0,911	0,911	0,911
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"														
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»														
Выработка тепловой энергии	Гкал	76438	76438	76755	76755	76755	76755	76755	76755	76755	76755	76755	76755	76755
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	1200	1200	1205	1205	1205	1205	1205	1205	1205	1205	1205	1205	1205
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	75238	75238	75550	75550	75550	75550	75550	75550	75550	75550	75550	75550	75550
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	9767	9767	9807	9807	9807	9807	9807	9807	9807	9807	9807	9807	9807
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	65471	65471	65742	65742	65742	65742	65742	65742	65742	65742	65742	65742	65742
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	189,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	80,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	271,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	176,0	176,0	174,7	174,7	174,7	174,7	174,7	174,7	174,7	174,7	174,7	174,7	174,7
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	13,240	13,240	13,197	13,197	13,197	13,197	13,197	13,197	13,197	13,197	13,197	13,197	13,197
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5026	5026	5026	5026	5026	5026	5026	5026	5026	5026	5026	5026	5026
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	18,440	18,440	18,380	18,380	18,380	18,380	18,380	18,380	18,380	18,380	18,380	18,380	18,380
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	6,197	6,197	6,174	6,174	6,174	6,174	6,174	6,174	6,174	6,174	6,174	6,174	6,174
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,993	0,993	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985
Всего по городскому округу														
Выработка тепловой энергии	Гкал	779448	784667	812896	813886	814239	817757	817757	817757	817757	817757	817757	817757	817757
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	30565	30869	32150	33139	33492	33682	33682	33682	33682	33682	33682	33682	33682
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	748883	753798	780746	780746	780746	784076	784076	784076	784076	784076	784076	784076	784076
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	103654	103394	108270	108270	108270	108566	108566	108566	108566	108566	108566	108566	108566
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	598344	603519	625591	625591	625591	628625	628625	628625	628625	628625	628625	628625	628625
Расход тепловой энергии на производственные нужды	Гкал	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2	148,2
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	3161	9170	0	0	1981	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	608	8629	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	1406	4274	0	0	1053	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	5175	22072	0	0	3033	0	0	0	0	0	0	0
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	144,706	145,556	150,081	148,043	147,236	147,852	147,852	147,852	147,852	147,852	147,852	147,852	147,852
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	203,508	204,802	211,140	208,275	207,146	208,036	208,036	208,036	208,036	208,036	208,036	208,036	208,036
Годовой расход натурального топлива (ДТ)	тыс.т.	0,084	0,084	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111

Примечание: Плановая реализация тепловой энергии за каждый год должна определяться на основании фактических показателей за предшествующие три года, которые невозможно прогнозировать на стадии разработки схемы теплоснабжения т.к. они зависят от продолжительности отопительного сезона, фактических температур наружного воздуха в отопительный период и др. параметров, в связи с чем в таблице приведены *прогнозные* значения годовой реализации. При их определении учитывался прирост потребления тепла за счет подключения перспективных объектов. В случае переноса сроков ввода объектов в эксплуатацию, либо отказа от их строительства, величина годовой реализации тепловой энергии подлежит соответствующей корректировке.

Анализ приведенных выше таблиц позволяет сделать следующие выводы:

- выработка тепловой энергии источниками городского округа составит в 2033 году 817,757 тыс. Гкал, или 104,9% от выработки в 2021 году;
- потребление условного топлива источниками составит городского округа в 2033 году 147,852 тыс. т у.т., или 102,2% от потребления условного топлива в 2021 году.

На максимальный часовой расход топлива оказывают влияние те же факторы, что и на годовой расход топлива. Для отдельных котельных его величина растет с возрастанием тепловой нагрузки и в связи со старением котельного оборудования и уменьшается при замене старых котлов на новое оборудование.

3. Нормативные запасы топлива.

Результаты расчетов объемов неснижаемого нормативного запаса топлива (далее по тексту - ННЗТ), нормативного эксплуатационного запаса топлива (далее по тексту - НЭЗТ) и общего нормативного запаса топлива (далее по тексту - ОНЗТ) на 2021-2033 годы приводится в таблице 3.

Результаты прогноза перспективных значений нормативов, создания запасов топлива для теплоисточников определялся по пятилетним периодам, на основании перспективных тепловых нагрузок и перспективного отпуска тепла.

Таблица 3. Прогноз нормативов создания запасов топлива

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"														
Котельная №2														
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,579	0,552	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536	0,536
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,141	0,134	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,438	0,417	0,406	0,406	0,406	0,406	0,406	0,406	0,406	0,406	0,406	0,406	0,406
Котельная №11														
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	1,236	1,236	1,236	1,236	1,236	1,236	1,236	1,236	1,236	1,236	1,236	1,236	1,236
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986
Котельная №21														
Ликвидация в 2023 г., с переключением нагрузки на Районную котельную														
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	1,341	1,341	1,341										
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,326	0,326	0,326										
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	1,015	1,015	1,015										
Котельная №23														
Ликвидация в 2024 г., с переключением нагрузки на Районную котельную														
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,944	0,944	0,944	0,944									
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,229	0,229	0,229	0,229									
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,715	0,715	0,715	0,715									
Котельная №26														
Ликвидация в 2023 г., с переключением нагрузки на Районную котельную														
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	1,255	1,255	1,255										
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,305	0,305	0,305										
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,950	0,950	0,950										
Котельная Широкий лог														
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693
ОАИТ Верхняя терраса														
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052
ОАИТ Новый Улус														
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059
ОАИТ №4														
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
ОАИТ №7														
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
ОАИТ ДОЛ "Чайка"														
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
ОАИТ Чебал-Су														
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077
Районная котельная														
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	41,752	41,982	44,061	46,281	47,052	47,052	47,052	47,052	47,052	47,052	47,052	47,052	47,052
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	10,123	10,178	10,682	11,221	11,407	11,407	11,407	11,407	11,407	11,407	11,407	11,407	11,407
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	31,629	31,804	33,379	35,061	35,644	35,644	35,644	35,644	35,644	35,644	35,644	35,644	35,644
Итого по МУП "МТСК"														
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	48,552	48,755	50,818	50,442	50,269	50,269	50,269	50,269	50,269	50,269	50,269	50,269	50,269
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	11,724	11,773	12,273	12,181	12,139	12,139	12,139	12,139	12,139	12,139	12,139	12,139	12,139
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	36,828	36,982	38,545	38,261	38,130	38,130	38,130	38,130	38,130	38,130	38,130	38,130	38,130
ЕТО №002 - ООО "УТС"														
Котельная №4а-5а														
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	6,847	7,493	7,568	7,568	7,568	7,839	7,839	7,839	7,839	7,839	7,839	7,839	7,839
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,945	1,034	1,044	1,044	1,044	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	5,902	6,459	6,523	6,523	6,523	6,757	6,757	6,757	6,757	6,757	6,757	6,757	6,757
Котельная №12														
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	4,101	3,604	3,604	3,510	3,510	3,510	3,510	3,510	3,510	3,510	3,510	3,510	3,510
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,550	0,483	0,483	0,471	0,471	0,471	0,471	0,471	0,471	0,471	0,471	0,471	0,471
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	3,551	3,121	3,121	3,039	3,039	3,039	3,039	3,039	3,039	3,039	3,039	3,039	3,039
Котельная п. Камешек														
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101
Котельная п. Ортоп														

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,048	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,007	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,041	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102
Котельная п. Теба														
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,015	0,015	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,013	0,013	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
Котельная п. Майзас														
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
Итого по ООО "УТС"														
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	11,1420	11,3625	11,4420	11,3482	11,3482	11,6198	11,6198	11,6198	11,6198	11,6198	11,6198	11,6198	11,6198
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	1,5230	1,5559	1,5669	1,5543	1,5543	1,5918	1,5918	1,5918	1,5918	1,5918	1,5918	1,5918	1,5918
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	9,6190	9,8066	9,8751	9,7939	9,7939	10,0280	10,0280	10,0280	10,0280	10,0280	10,0280	10,0280	10,0280
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"														
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»														
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	3,541	3,541	3,530	3,530	3,530	3,530	3,530	3,530	3,530	3,530	3,530	3,530	3,530
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,865	0,865	0,862	0,862	0,862	0,862	0,862	0,862	0,862	0,862	0,862	0,862	0,862
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	2,676	2,676	2,667	2,667	2,667	2,667	2,667	2,667	2,667	2,667	2,667	2,667	2,667

4. Виды топлива, потребляемого источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива.

В настоящее время на всех источниках городского округа (за исключением котельной п. Теба ООО «УТС», где применяется дизельное топливо) в качестве основного топлива используется каменный уголь Кузнецкого угольного бассейна, который для данного региона является местным видом топлива.

Возобновляемые виды топлива на источниках тепловой энергии городского округа в настоящий момент не используются и на перспективу их использование не планируется.

Заказчик: Муниципальное казенное учреждение "Управление развития жилищно-коммунального комплекса"



**Схема теплоснабжения
Междуреченского городского округа**

Актуализация на 2022 г.

Обосновывающие материалы

Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения

Список исполнителей

Руководитель работ:

Управляющий ООО "ТеплоЭнергоСервис"

Ю.Ю. Заживихин

Исполнители:

Технический директор ООО "ТеплоЭнергоСервис"

И.В. Горбатко

Главный инженер ООО "ТеплоЭнергоСервис"

П.Ю. Давыдов

Содержание

1. Общие положения.	4
2. Результаты расчета показателей надежности.....	7

1. Общие положения.

Нормативные требования к надёжности теплоснабжения установлены в СП 124.13330.2012 «Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003» в части пунктов 6.25-6.30 раздела «Надежность».

В СП 124.13330.2012 надёжность теплоснабжения определяется по способности проектируемых и действующих источников тепловой энергии, тепловых сетей и в целом систем централизованного теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде) обеспечивать нормативные показатели ВБР [Р], коэффициент готовности [K_r], живучести [Ж].

Нормативные показатели безотказности тепловых сетей обеспечиваются следующими мероприятиями:

- установлением предельно допустимой длины нерезервированных участков теплопроводов (тупиковых, радиальных, транзитных) до каждого потребителя или теплового пункта;
- местом размещения резервных трубопроводных связей между радиальными теплопроводами;
- достаточностью диаметров выбираемых при проектировании новых или реконструируемых существующих теплопроводов для обеспечения резервной подачи теплоты потребителям при отказах;
- необходимость замены на конкретных участках конструкций тепловых сетей и теплопроводов на более надёжные, а также обоснованность перехода на надземную или тоннельную прокладку;
- очередность ремонтов и замен теплопроводов, частично или полностью утративших свой ресурс.

Расчет показателей системы с учетом надежности должен производиться для каждого потребителя. При этом минимально допустимые показатели ВБР следует принимать для:

- источника тепловой энергии $P_{ит} = 0,97$;

- тепловых сетей $P_{тс} = 0,9$;
- потребителя теплоты $P_{пт} = 0,99$;
- СЦТ в целом $P_{сцт} = 0,9 \times 0,97 \times 0,99 = 0,86$.

Готовность системы теплоснабжения к исправной работе в течение отопительного периода определяется по числу часов ожидания готовности: источника теплоты, тепловых сетей, потребителей теплоты, а также - числу часов нерасчетных температур наружного воздуха в данной местности.

Минимально допустимый показатель готовности СЦТ к исправной работе K_r принимается 0,97.

Нормативные показатели готовности систем теплоснабжения обеспечиваются следующими мероприятиями:

- готовностью СЦТ к отопительному сезону;
- достаточностью установленной (располагаемой) тепловой мощности источника тепловой энергии для обеспечения исправного функционирования СЦТ при нерасчетных похолоданиях;
- способностью тепловых сетей обеспечить исправное функционирование СЦТ при нерасчетных похолоданиях;
- организационными и техническими мерами, необходимые для обеспечения исправного функционирования СЦТ на уровне заданной готовности;
- максимально допустимым числом часов готовности для источника тепловой энергии.

Потребители теплоты по надежности теплоснабжения делятся на три категории:

Первая категория - потребители, не допускающие перерывов в подаче расчетного количества теплоты и снижения температуры воздуха в помещениях ниже предусмотренных ГОСТ 30494.

Например, больницы, родильные дома, детские дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием детей, картинные галереи, химические и специальные производства, шахты и т.п.

Вторая категория - потребители, допускающие снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии, но не более 54 ч:

- жилых и общественных зданий до $+12 \text{ }^\circ\text{C}$;

- промышленных зданий до +8 °С.

2. Результаты расчета показателей надежности.

Расчет надежности тепловых сетей выполнялся в соответствии с «Металлическими указаниями по разработке схем теплоснабжения», утвержденными приказом Минэнерго №212 от 05.03.2019 г. Расчет выполнялся в программном комплексе «ZuluThermo».

Расчет надежности теплоснабжения произведен для каждого потребителя и для каждого участка тепловой сети.

С целью оценки надежности теплоснабжения потребителей, расположенных на территории Междуреченского городского округа (далее МГО), произведен расчет показателей надежности СЦТ по состоянию на конец рассматриваемого периода.

При расчете показателей надежности СЦТ учтены предложения по реконструкции и строительству сетей, приведенные в документе «Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа. Актуализация на 2022 г. Обосновывающие материалы. Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей», а также запланированные реконструкции тепловых сетей согласно Инвестиционным программам.

Результаты расчета надежности участков тепловых сетей представлены в электронном виде в базах данных электронной модели схемы теплоснабжения городского округа (карта «Междуреченск ТЭ 2033» слой «Надежность 2033.zl»). В связи с большим объемом информации результаты расчетов по каждому участку не приводятся в данном документе.

Результаты расчета показателей вероятности безотказной работы участков тепловых сетей приведены в таблице 1. Вероятности безотказной работы по участкам соответствуют нормативным значениям.

Строительство и реконструкция дополнительных участков сети помимо предусмотренных документом «Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа. Актуализация на 2022 г. Обосновывающие материалы. Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей» не требуется.



Рис. 1. Путь движения теплоносителя от котельной №2 МУП "МТСК" до конечного потребителя



Рис. 2. Путь движения теплоносителя от котельной ОАИТ №4 МУП "МТСК" до конечного потребителя

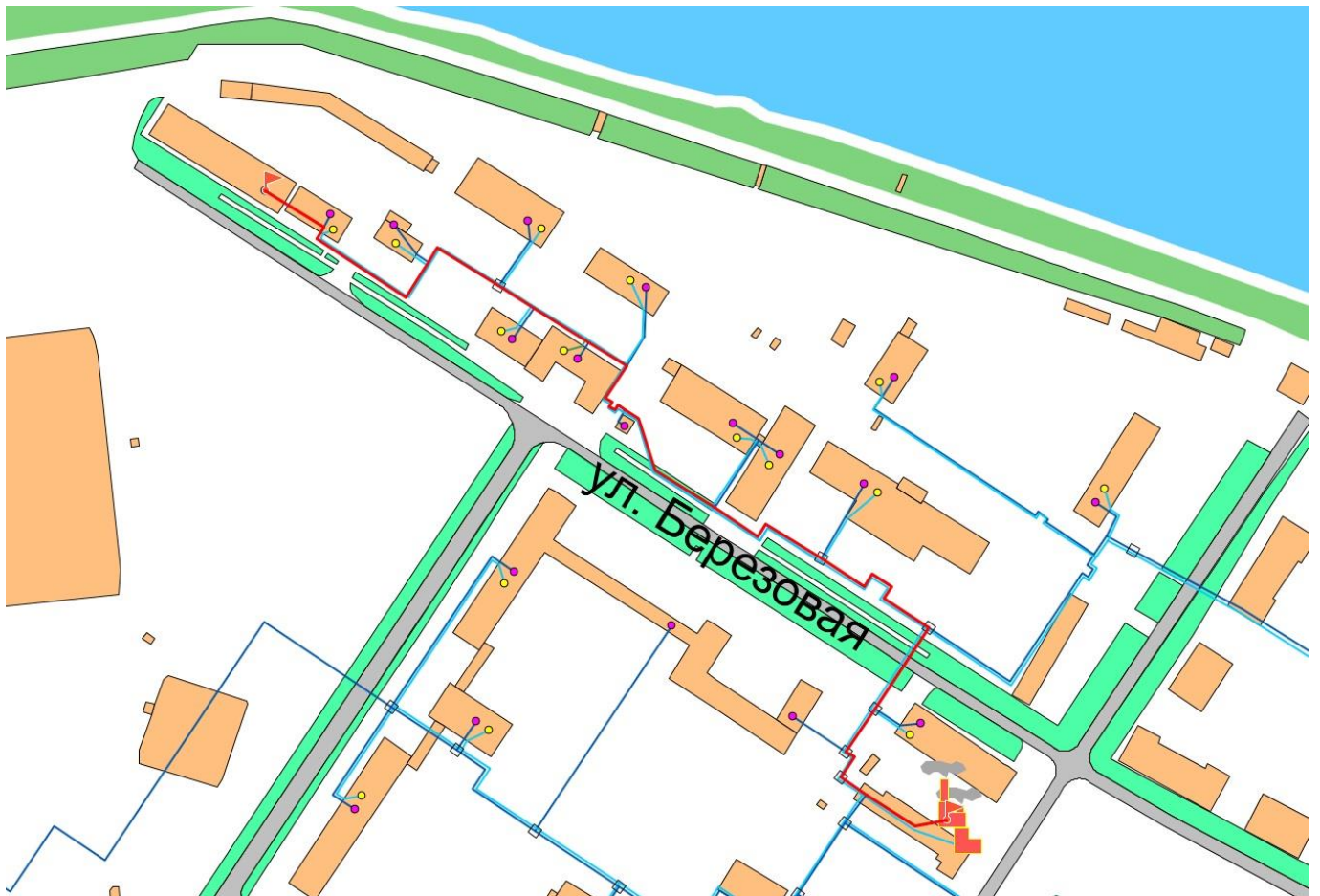


Рис. 3. Путь движения теплоносителя от котельной №11 МУП "МТСК" до конечного потребителя

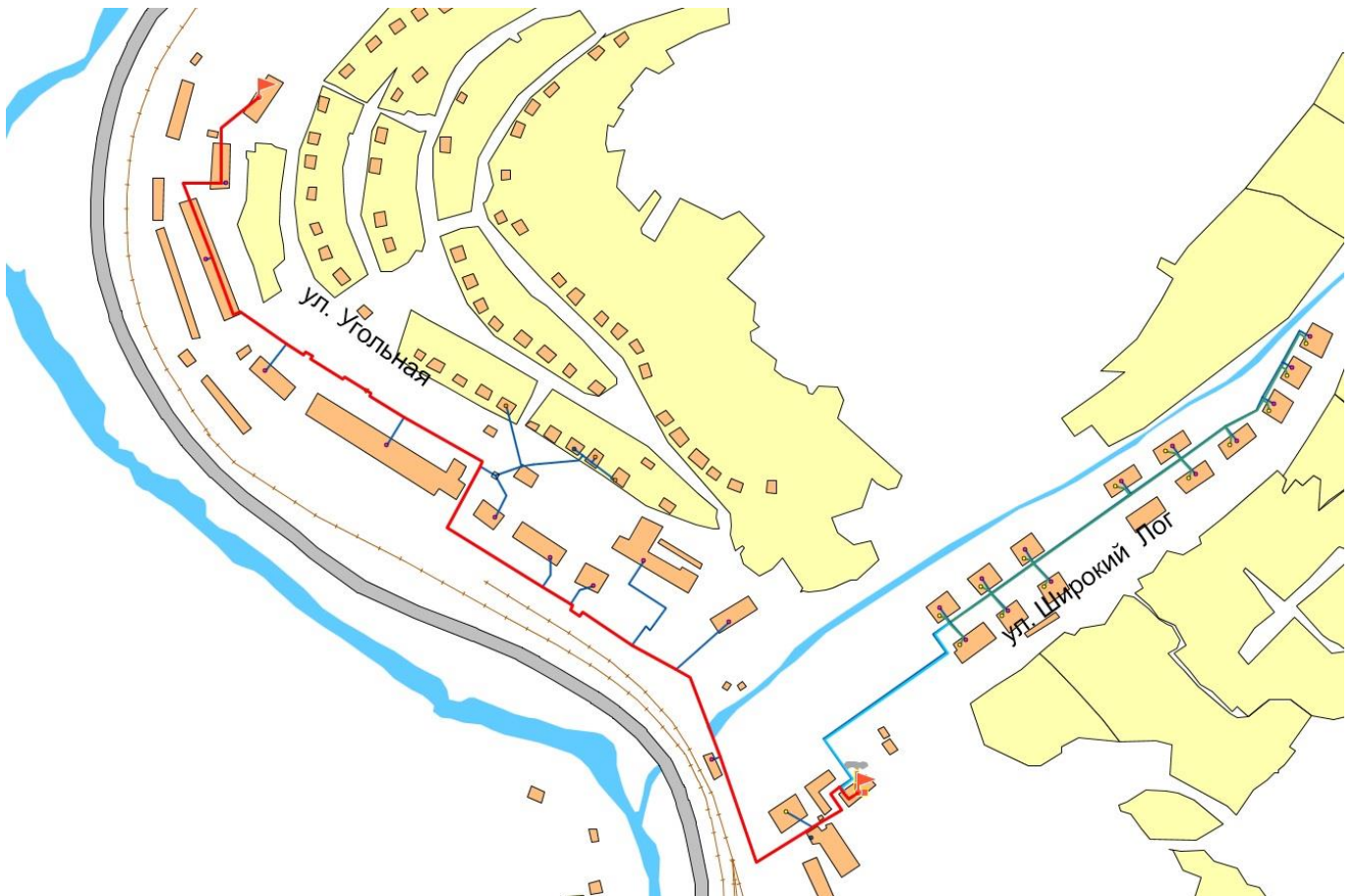


Рис. 4. Путь движения теплоносителя от котельной п. Широкий Лог МУП "МТСК" до конечного потребителя



Рис. 5. Путь движения теплоносителя от котельной ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК" до конечного потребителя



Рис. 6. Путь движения теплоносителя от котельной ОАИТ ДОЛ "Чайка" МУП "МТСК" до конечного потребителя

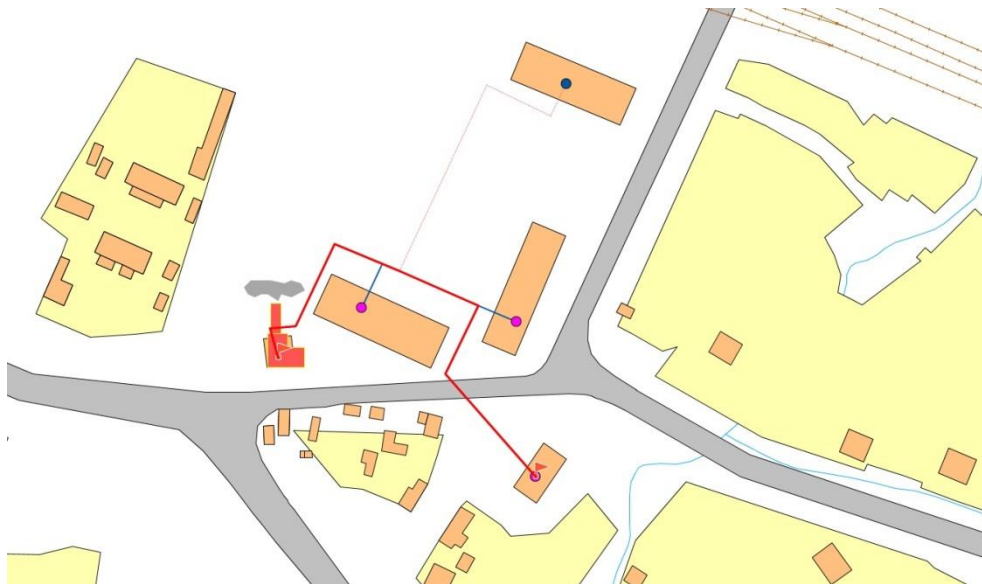


Рис. 7. Путь движения теплоносителя от котельной ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК" до конечного потребителя



Рис. 8. Путь движения теплоносителя от котельной ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК" до конечного потребителя



Рис. 9. Путь движения теплоносителя от Районной котельной МУП "МТСК" до конечного потребителя

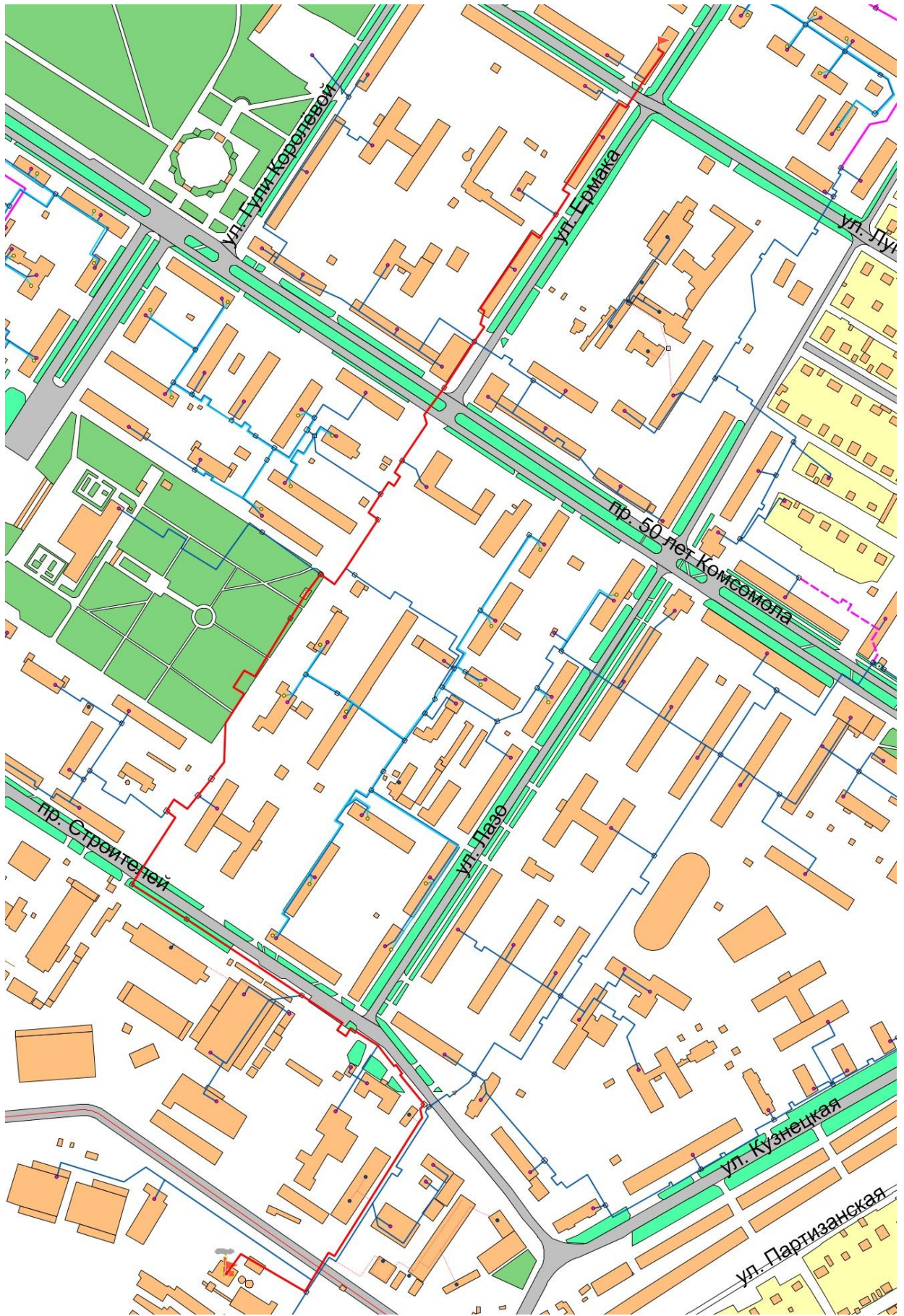


Рис. 10. Путь движения теплоносителя от котельной №12 ООО "УТС" до конечного потребителя

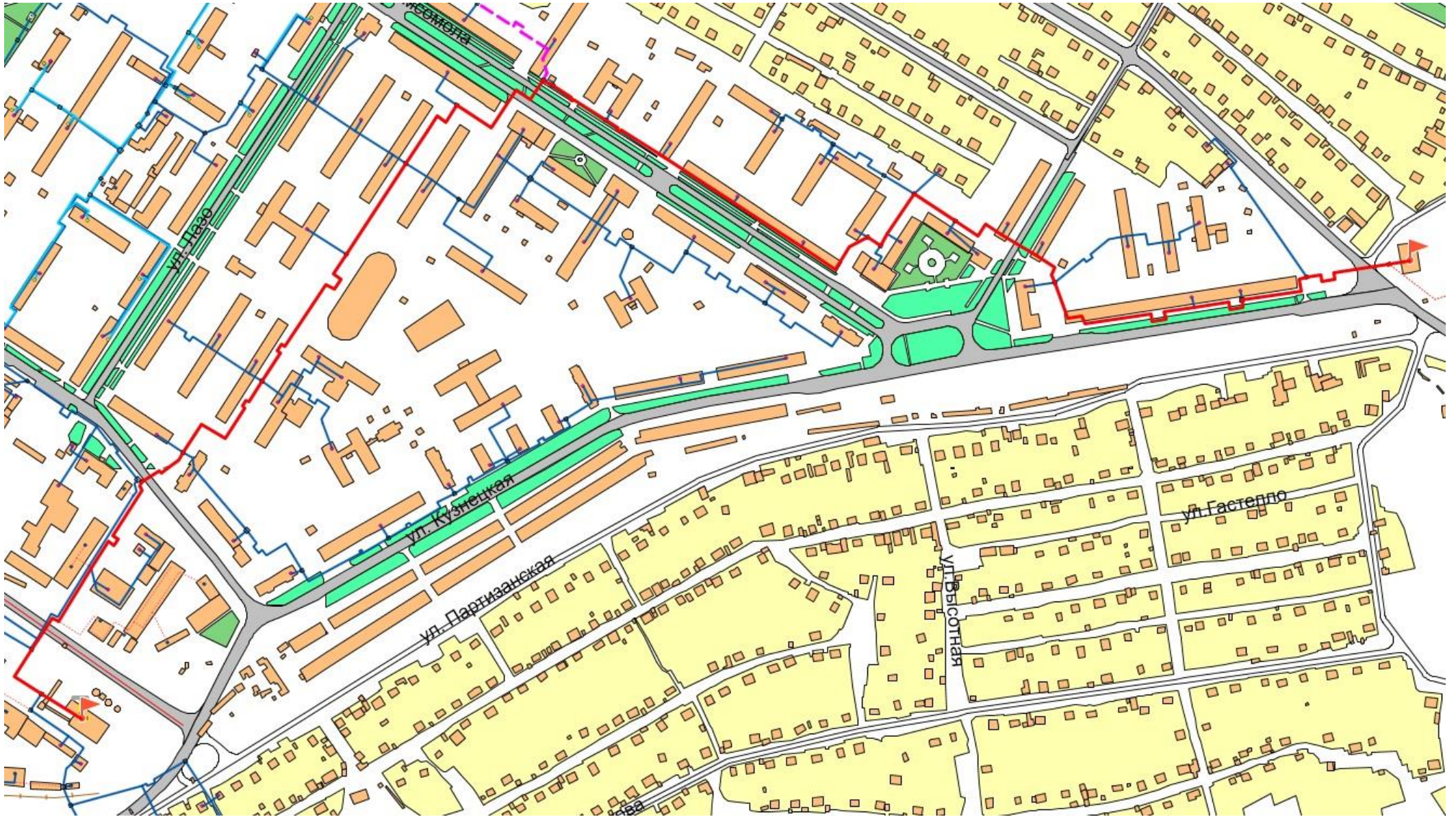


Рис. 11. Путь движения теплоносителя от котельной №4а-5а ООО "UTC" до конечного потребителя



Рис. 12. Путь движения теплоносителя от котельной п. Камешек ООО "УТС" до конечного потребителя

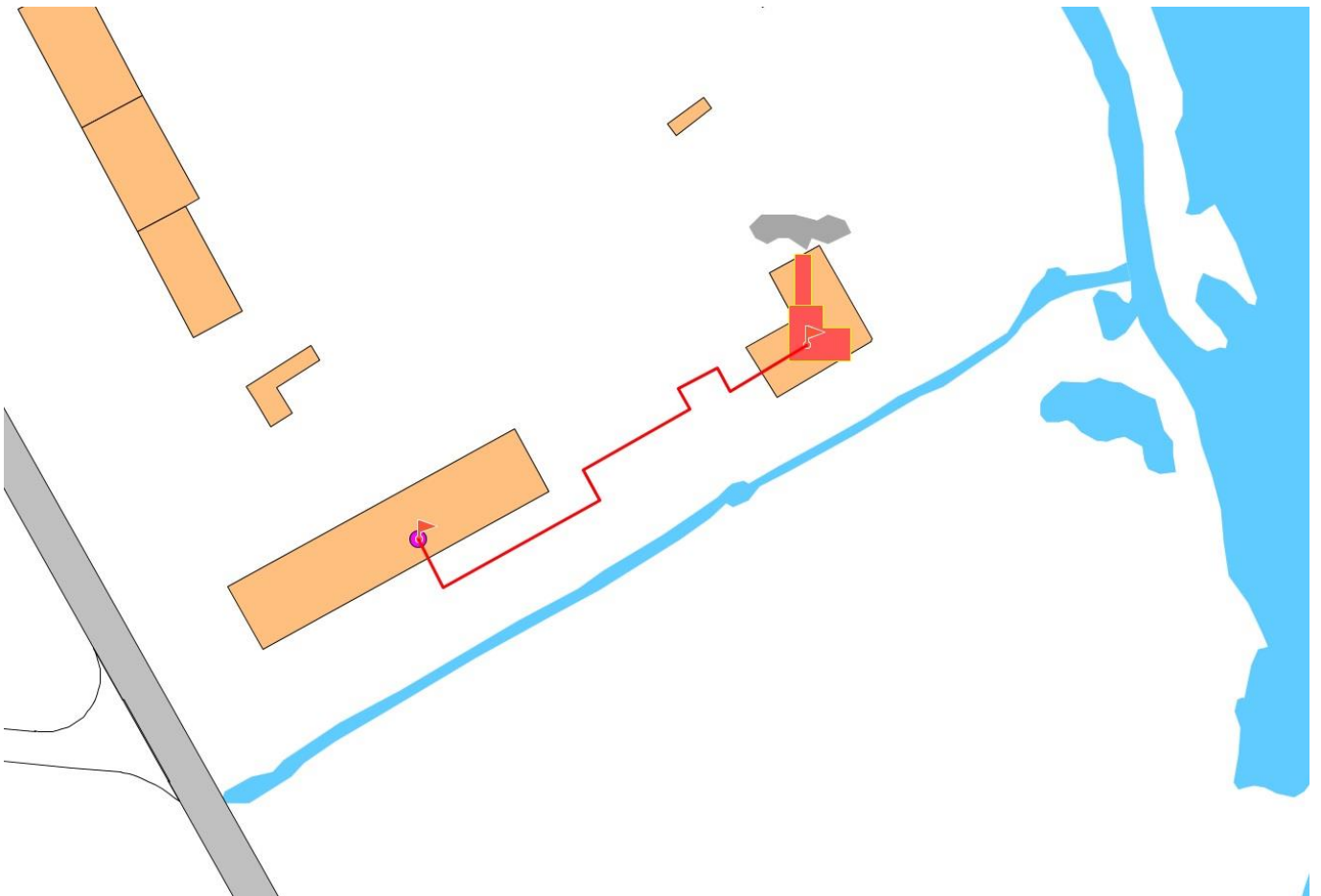


Рис. 13. Путь движения теплоносителя от котельной п. Майзас ООО "УТС" до конечного потребителя

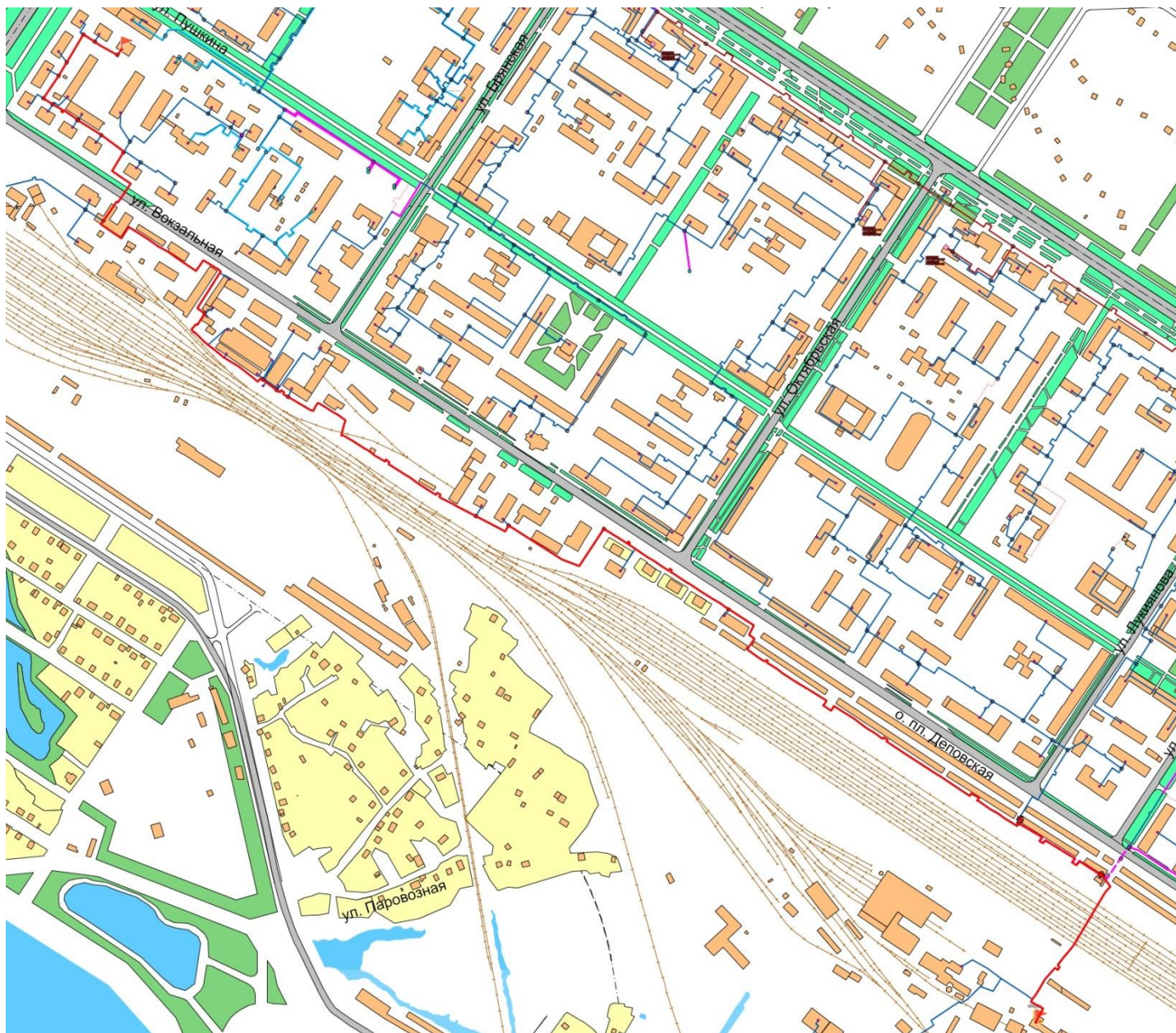


Рис. 14. Путь движения теплоносителя от Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго" до конечного потребителя

Таблица 1. Результаты расчета вероятности безотказной работы теплопроводов источников тепловой энергии Междуреченского ГО

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации на 2033 г., лет	Среднее время восстановления участка, ч	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
Котельная №2 МУП "МТСК"	Котельная №2 (отоп)	ТК-1 (отоп)	5	0,15	подзем.кан.	30	8,9	0,0000001	0,0000001	0,9999991
Котельная №2 МУП "МТСК"	ТК-1 (отоп)	УТ-79	81	0,15	надзем.	26	8,9	0,0000018	0,0000019	0,9999828
Котельная №2 МУП "МТСК"	УТ-79	УТ-80	73	0,15	надзем.	38	8,9	0,0000017	0,0000036	0,9999681
Котельная №2 МУП "МТСК"	УТ-80	УТ-81	67	0,15	надзем.	38	8,9	0,0000015	0,0000051	0,999954701
Котельная №2 МУП "МТСК"	УТ-81	УТ-82	43	0,15	надзем.	19	8,9	0,0000006	0,0000057	0,999949501
Котельная №2 МУП "МТСК"	УТ-82	ТК-11	36	0,1	надзем.	19	6,7	0,0000005	0,0000062	0,999946201
Котельная №2 МУП "МТСК"	ТК-11	Смена диаметра (отоп)	100	0,08	подзем.бескан.	14	5,8	0,0000011	0,0000073	0,999939601
Котельная №2 МУП "МТСК"	Смена диаметра (отоп)	ТК-ТК-8 (отоп)	153	0,07	подзем.бескан.	14	5,4	0,0000017	0,0000090	0,999930202
Котельная №2 МУП "МТСК"	Смена диаметра (отоп)	Смена диаметра (отоп)	73	0,07	подзем.бескан.	14	5,4	0,0000008	0,0000098	0,999925702
Котельная №2 МУП "МТСК"	ТК-ТК-8 (отоп)	Детский сад №23 (отоп)	17	0,08	подзем.бескан.	21	5,8	0,0000003	0,0000101	0,999924202
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	ОАИТ №4 (котельная школы №4)	ТК-1	14	0,15	надзем.	15	9,1	0,0000002	0,0000002	0,9999986
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	ТК-1	ТК-2	46	0,1	подзем.кан.	37	6,7	0,0000010	0,0000012	0,9999916
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	ТК-2	УТ-87	39	0,08	подзем.кан.	37	5,8	0,0000009	0,0000021	0,9999865
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	УТ-87	Врезка ул. Комсомольская, 32а	47	0,08	подзем.кан.	37	5,8	0,0000011	0,0000032	0,9999803
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	Врезка ул. Комсомольская, 32а	Школа №4 Мастерские	40	0,04	подзем.кан.	15	4,2	0,0000005	0,0000037	0,9999784
ОАИТ №7 МУП "МТСК"	ОАИТ №7 (котельная школы №7)	УТ-353	8	0,08	надзем.	17	5,8	0,0000001	0,0000001	0,9999995
ОАИТ №7 МУП "МТСК"	УТ-353	Школа №7	36	0,08	подзем.кан.	18	5,8	0,0000005	0,0000006	0,9999968

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации на 2033 г., лет	Среднее время восстановления участка, ч	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
"МТСК"		п.Чебалсу								
Котельная №11 МУП "МТСК"	Котельная №11 (отоп)	УТ-28	10	0,25	подзем.кан.	22	14,4	0,0000002	0,0000002	0,9999976
Котельная №11 МУП "МТСК"	УТ-28	ТК-1 (отоп)	5	0,25	подзем.кан.	36	14,4	0,0000001	0,0000003	0,9999961
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-1 (отоп)	ТК-2 (отоп)	19	0,2	подзем.кан.	38	11,7	0,0000004	0,0000007	0,9999911
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-2 (отоп)	ТК-К 11-3 (отоп)	21	0,15	подзем.кан.	38	9,0	0,0000005	0,0000012	0,9999869
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-3 (отоп)	ТК-К 11-4 (отоп)	45	0,15	подзем.кан.	15	9,0	0,0000005	0,0000017	0,9999823
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-4 (отоп)	ТК-К 11-9 (отоп)	59	0,15	надзем.	38	9,0	0,0000013	0,0000030	0,9999704
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-9 (отоп)	т.2 (от)	55	0,125	надзем.	37	7,9	0,0000012	0,0000042	0,999960601
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.2 (от)	Вр-4 (отоп)	54	0,1	надзем.	36	6,7	0,0000012	0,0000054	0,999952501
Котельная №11 МУП "МТСК"	Вр-4 (отоп)	т.3 (от)	32	0,1	надзем.	22	6,7	0,0000005	0,0000059	0,999948901
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.3 (от)	т.4 (от)	17	0,08	надзем.	22	5,8	0,0000003	0,0000062	0,999947201
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.4 (от)	т.4-1 (от)	29	0,08	надзем.	38	5,8	0,0000006	0,0000068	0,999943401
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.4-1 (от)	ТК-К 11-11 (отоп)	29	0,08	надзем.	38	5,8	0,0000006	0,0000074	0,999939602
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-11 (отоп)	т.4-2 (от)	16	0,08	подзем.кан.	38	5,8	0,0000004	0,0000078	0,999937502
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.4-2 (от)	Вр-5 (отоп)	64	0,08	подзем.кан.	38	5,8	0,0000014	0,0000092	0,999929202
Котельная №11 МУП "МТСК"	Вр-5 (отоп)	Врезка (столярка, слесарка, ул. Березовая, 3)	10	0,05	подзем.кан.	38	4,6	0,0000002	0,0000094	0,999928202
Котельная №11 МУП "МТСК"	Врезка (столярка, слесарка, ул. Березовая, 3)	Гаражи	22	0,05	подвал.	38	4,6	0,0000005	0,0000099	0,999925902
Котельная п.	Котельная п.	Кот. Широкий	1	0,2	надзем.	36	11,7	0,0000000	0,0000000	0,9999997

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации на 2033 г., лет	Среднее время восстановления участка, ч	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
Широкий Лог МУП "МТСК"	Широкий Лог	Лог								
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Кот. Широкий Лог	Вр-1а	6	0,15	надзем.	36	9,0	0,0000001	0,0000001	0,9999985
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Вр-1а	УТ-368	38	0,2	надзем.	38	11,2	0,0000009	0,0000010	0,9999888
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-368	УТ-369	3	0,2	надзем.	36	11,2	0,0000001	0,0000011	0,999988
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-369	УТ-16	149	0,2	надзем.	38	11,2	0,0000034	0,0000045	0,9999504
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-16	УТ-17	84	0,2	надзем.	18	11,2	0,0000011	0,0000056	0,999938101
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-17	Вр-2	32	0,2	надзем.	18	11,2	0,0000004	0,0000060	0,999933501
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Вр-2	Вр-4	78	0,2	надзем.	19	11,2	0,0000011	0,0000071	0,999921502
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Вр-4	Вр-5	27	0,2	надзем.	19	11,2	0,0000004	0,0000075	0,999917302
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Вр-5	УТ-20	134	0,2	надзем.	19	11,2	0,0000018	0,0000093	0,999896604
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-20	Вр-9	88	0,2	надзем.	38	11,2	0,0000020	0,0000113	0,999874307
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Вр-9	Смена диаметра	29	0,15	надзем.	16	9,1	0,0000003	0,0000116	0,999871207
Котельная п. Широкий Лог	Смена диаметра	Вр-7	92	0,125	надзем.	16	7,9	0,0000010	0,0000126	0,999862908

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации на 2033 г., лет	Среднее время восстановления участка, ч	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
МУП "МТСК"										
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Вр-7	УТ-26	98	0,1	подзем.кан.	37	6,7	0,0000022	0,0000148	0,99984821
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-26	УТ-27	89	0,1	подзем.кан.	28	6,7	0,0000020	0,0000168	0,999834812
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-27	ж/д ул. Широкий лог, 52	71	0,08	подзем.кан.	36	5,8	0,0000016	0,0000184	0,999825414
ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	ОАИТ Верхняя Терраса	ТК-3	12	0,1	надзем.	17	6,6	0,0000001	0,0000001	0,9999991
ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	ТК-1	УТ-320	46	0,08	подзем.бескан.	22	5,8	0,0000008	0,0000009	0,9999946
ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	УТ-320	УТ-323	26	0,04	подзем.бескан.	36	4,2	0,0000006	0,0000015	0,9999921
ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	УТ-323	ж/д пер. Конторский, 10	97	0,032	подзем.бескан.	22	3,9	0,0000016	0,0000031	0,9999857
ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	ТК-1	УТ-308	24	0,1	подзем.кан.	20	6,6	0,0000004	0,0000035	0,9999834
ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	УТ-308	ТК-3	309	0,1	подзем.бескан.	28	6,6	0,0000070	0,0000105	0,999937401
ОАИТ ДОЛ Чайка МУП "МТСК"	ОАИТ ДОЛ "Чайка"	УТ-Вых К-ОАИТ-4 (от)	10	0,1	надзем.	17	6,7	0,0000001	0,0000001	0,9999992
ОАИТ ДОЛ Чайка МУП "МТСК"	УТ-Вых К-ОАИТ-4 (от)	т.А (отоп)	30	0,07	надзем.	31	0,0	0,0000000	0,0000001	0,9999992
ОАИТ ДОЛ Чайка МУП "МТСК"	т.А (отоп)	УТ-1	14	0,07	надзем.	31	0,0	0,0000000	0,0000001	0,9999992
ОАИТ ДОЛ Чайка МУП "МТСК"	УТ-1	УТ-387	43	0,08	надзем.	30	5,8	0,0000010	0,0000011	0,9999935
ОАИТ ДОЛ Чайка МУП "МТСК"	УТ-387	ТК-ТК-1 (от)	18	0,08	подзем.кан.	31	5,8	0,0000004	0,0000015	0,9999911

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Ду подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации на 2033 г., лет	Среднее время восстановления участка, ч	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
ка МУП "МТСК"										
ОАИТ ДОЛ Чайка МУП "МТСК"	ТК-ТК-1 (от)	ДООЛ "Чайка" Корп. №2 (отоп)	45	0,08	подзем.кан.	31	5,8	0,0000010	0,0000025	0,9999851
ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	ОАИТ Новый Улус	Вр-4 (выход из К-ОАИТ-3)	5	0,1	надзем.	18	6,7	0,0000001	0,0000001	0,9999996
ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	Вр-4 (выход из К-ОАИТ-3)	Вр-1	68	0,1	надзем.	17	6,7	0,0000008	0,0000009	0,9999944
ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	Вр-1	т.1	6	0,08	надзем.	38	5,8	0,0000001	0,0000010	0,9999937
ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	т.1	Вр-2	31	0,08	надзем.	38	5,8	0,0000007	0,0000017	0,9999896
ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	Вр-2	ж/д ул. Складская, 4	56	0,05	подзем.бескан.	28	4,6	0,0000013	0,0000030	0,9999839
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	ОАИТ Чебал-Су	выход из К-ОАИТ-1	13	0,1	надзем.	17	6,7	0,0000001	0,0000001	0,9999999
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка Стройцех	Врезка ул. Гагарина, 10	28	0,08	подзем.кан.	38	5,8	0,0000006	0,0000007	0,9999953
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка ул. Гагарина, 10	Врезка контора	40	0,08	подзем.кан.	38	5,8	0,0000009	0,0000016	0,999999
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка контора	Врезка ул. Гагарина, 9а	48	0,08	подзем.кан.	38	5,8	0,0000011	0,0000027	0,9999838
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка ул. Гагарина, 9а	Врезка ул. Гагарина, 12	21	0,08	подзем.кан.	45	5,8	0,0000005	0,0000032	0,9999811
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка ул. Гагарина, 12	Врезка на камеральное здание	30	0,08	подзем.кан.	45	5,8	0,0000007	0,0000039	0,9999772
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка на камеральное здание	ООО "СК-54" гаражи	17	0,025	подвал.	45	3,6	0,0000004	0,0000043	0,9999758
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка Стройцех	Врезка ул. Гагарина, 3	50	0,1	подзем.кан.	38	6,7	0,0000011	0,0000054	0,9999683
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка ул. Гагарина, 3	выход из К-ОАИТ-1	37	0,08	подзем.кан.	38	5,8	0,0000008	0,0000062	0,999963501
Районная котель-	Районная ко-	УТ-379	45	0,8	надзем.	22	42,5	0,0000008	0,0000008	0,9999678

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации на 2033 г., лет	Среднее время восстановления участка, ч	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
ная МУП "МТСК"	тельная									
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-379	УТ-378	3	0,8	надзем.	36	42,5	0,0000001	0,0000009	0,9999646
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-378	УТ-378-1	116	0,8	надзем.	45	42,5	0,0000026	0,0000035	0,999853904
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-378-1	УТ-407	127	0,8	надзем.	45	42,5	0,0000029	0,0000064	0,999732822
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-407	т.2-1	1105	0,8	надзем.	45	42,5	0,0000249	0,0000313	0,998679003
Районная котельная МУП "МТСК"	т.2-1	т.2	275	0,8	надзем.	45	42,5	0,0000062	0,0000375	0,99841705
Районная котельная МУП "МТСК"	т.2	УТ-148	25	0,7	надзем.	22	41,7	0,0000004	0,0000379	0,998399478
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-148	УТ-148-1	216	0,7	подзем.кан.	36	41,7	0,0000049	0,0000428	0,998197901
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-148-1	т.1	105	0,8	надзем.	22	49,0	0,0000018	0,0000446	0,998111257
Районная котельная МУП "МТСК"	т.1	т.3	182	0,7	надзем.	36	38,0	0,0000041	0,0000487	0,99795635
Районная котельная МУП "МТСК"	т.3	т.А	226	0,7	подзем.кан.	22	38,0	0,0000038	0,0000525	0,997811547
Районная котельная МУП "МТСК"	т.А	ТКм-247	107	0,7	подзем.кан.	22	38,0	0,0000018	0,0000543	0,997743297
Районная котельная МУП	ТКм-247	ТКм-90	139	0,7	подзем.кан.	22	38,0	0,0000024	0,0000567	0,997654298

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации на 2033 г., лет	Среднее время восстановления участка, ч	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
"МТСК"										
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-90	ТКм-411	117	0,7	подзем.кан.	15	38,0	0,0000013	0,0000580	0,997604116
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-411	ТКм-376	136	0,7	подзем.кан.	34	38,0	0,0000031	0,0000611	0,997488194
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-376	ТКм-19	146	0,7	подзем.кан.	32	38,0	0,0000033	0,0000644	0,997363608
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-19	ТКм-91	41	0,7	подзем.кан.	30	38,0	0,0000009	0,0000653	0,997329
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-91	ТКм-16	186	0,7	надзем.	30	38,0	0,0000042	0,0000695	0,997170823
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-16	УТ-151	19	0,6	надзем.	30	35,8	0,0000004	0,0000699	0,997155566
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-151	УТ-152	63	0,7	надзем.	30	42,3	0,0000014	0,0000713	0,997095438
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-152	ТКм-15	54	0,6	надзем.	30	33,4	0,0000012	0,0000725	0,997055255
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-15	ТКм-92	35	0,6	надзем.	30	33,4	0,0000008	0,0000733	0,997028933
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-92	т.в	104	0,6	надзем.	30	33,4	0,0000023	0,0000756	0,996951065
Районная котельная МУП "МТСК"	т.в	ТКм-353	130	0,6	надзем.	30	33,4	0,0000029	0,0000785	0,996854061
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-353	ТКм-360	113	0,6	надзем.	36	33,4	0,0000025	0,0000810	0,996769628

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации на 2033 г., лет	Среднее время восстановления участка, ч	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-360	ТКм-270	123	0,6	надзем.	36	33,4	0,0000028	0,0000838	0,996677626
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-270	ТКм-316	129	0,6	надзем.	32	33,4	0,0000029	0,0000867	0,996581247
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-316	ТКм-13	64	0,6	надзем.	36	33,4	0,0000015	0,0000882	0,996533112
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-13	ТКм-315	75	0,6	надзем.	36	33,4	0,0000017	0,0000899	0,996477008
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-315	ТКм-17	118	0,5	надзем.	36	28,4	0,0000027	0,0000926	0,996401774
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-17	ТКм-4	229	0,5	надзем.	36	28,4	0,0000052	0,0000978	0,996256199
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-4	ТКм-164	80	0,5	надзем.	36	28,4	0,0000018	0,0000996	0,99620549
Районная котельная МУП "МТСК"	ЦТП-50 (проект)	ТК-89	38	0,4	подзем.кан.	11	0,0	0,0000000	0,0000996	0,99620549
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-164	ТКм-42	261	0,4	подзем.кан.	11	0,0	0,0000000	0,0000996	0,99620549
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-42	ТК-57	111	0,4	надзем.	36	21,4	0,0000025	0,0001021	0,996152392
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-57	ТК-88	138	0,4	надзем.	22	21,4	0,0000023	0,0001044	0,996102585
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-88	ТК-м 66	90	0,4	надзем.	22	21,4	0,0000015	0,0001059	0,996070211
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-м 66	ремонтный стык	134	0,4	подзем.кан.	38	21,4	0,0000030	0,0001089	0,996006064

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации на 2033 г., лет	Среднее время восстановления участка, ч	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
ная МУП "МТСК"										
Районная котельная МУП "МТСК"	ремонтный стык	ТК-81-1	96	0,4	подзем.кан.	21	21,4	0,0000015	0,0001104	0,995973993
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-81-1	ТК-82	18	0,4	подзем.кан.	37	21,4	0,0000004	0,0001108	0,995965328
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-82	ТК-89	63	0,4	подзем.кан.	11	0,0	0,0000000	0,0001108	0,995965328
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-89	ЦТП-50 (проект)	38	0,4	подзем.кан.	11	0,0	0,0000000	0,0001108	0,995965328
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-89	ТК-ТК-89-1	32	0,25	подзем.кан.	10	0,0	0,0000000	0,0001108	0,995965328
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-ТК-89-1	УТ-201	200	0,25	надзем.	10	0,0	0,0000000	0,0001108	0,995965328
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-201	УТ-202	98	0,15	подзем.кан.	37	9,1	0,0000022	0,0001130	0,995945309
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-202	УТ-203	9	0,15	подвал.	37	9,1	0,0000002	0,0001132	0,995943417
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-203		164	0,125	подзем.кан.	38	7,8	0,0000037	0,0001169	0,995914833
Районная котельная МУП "МТСК"		ММ Бюро СМЭ	122	0,125	подзем.кан.	38	7,8	0,0000028	0,0001197	0,995893421
Котельная №12 ООО "УТС"	Котельная №12	ТК-2/2	84	0,5	надзем.	19	29,2	0,0000011	0,0000011	0,9999665
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-2/2	УТ-2/1	12	0,4	надзем.	25	21,5	0,0000003	0,0000014	0,9999605
Котельная №12	УТ-2/1	УТ-1	102	0,4	надзем.	25	21,5	0,0000023	0,0000037	0,999910902

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации на 2033 г., лет	Среднее время восстановления участка, ч	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
ООО "УТС"										
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-1	УТ-2	89	0,4	надзем.	25	21,5	0,0000020	0,0000057	0,999868006
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-2	ТК-3	23	0,4	надзем.	25	21,5	0,0000005	0,0000062	0,999856807
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-3	УТ-2-1	71	0,4	подзем.кан.	21	21,5	0,0000011	0,0000073	0,999833011
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-2-1	ТК-4	100	0,4	подзем.кан.	21	21,5	0,0000016	0,0000089	0,999799516
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-4	ТК-5	90	0,4	подзем.кан.	20	21,5	0,0000013	0,0000102	0,999771222
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-5	ТК-6	92	0,4	подзем.кан.	20	21,5	0,0000013	0,0000115	0,999742229
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-6	ТК-7	75	0,4	подзем.кан.	29	21,5	0,0000017	0,0000132	0,999705738
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-7	ТК-8	30	0,4	подзем.кан.	34	21,5	0,0000007	0,0000139	0,999691043
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-8	ТК-9	47	0,4	подзем.кан.	35	21,5	0,0000011	0,0000150	0,99966815
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-9	ТК-10	172	0,4	подзем.кан.	33	21,5	0,0000039	0,0000189	0,999584677
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-10	ПНС 13/15	17	0,3	подзем.кан.	33	16,7	0,0000004	0,0000193	0,99957828
Котельная №12 ООО "УТС"	ПНС 13/15	ТК-11	11	0,3	подзем.кан.	39	16,7	0,0000003	0,0000196	0,999573982
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-11	УТ-3	42	0,3	подзем.кан.	35	16,7	0,0000009	0,0000205	0,999558188
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-3	ТК-12	44	0,3	подзем.кан.	35	16,7	0,0000010	0,0000215	0,999541696
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-12	ТК-13	33	0,3	надзем.	35	16,7	0,0000007	0,0000222	0,999529301
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-13	ТК-14	45	0,3	надзем.	35	16,7	0,0000010	0,0000232	0,999512309
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-14	опуск	41	0,3	надзем.	39	16,7	0,0000009	0,0000241	0,999496917
Котельная №12	опуск	ТК-15	25	0,3	подзем.кан.	39	16,7	0,0000006	0,0000247	0,999487522

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации на 2033 г., лет	Среднее время восстановления участка, ч	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
ООО "УТС"										
Котельная №12 ООО "УТС"	TK-15	TK-16	65	0,3	подзем.кан.	20	16,7	0,0000010	0,0000257	0,99947173
Котельная №12 ООО "УТС"	TK-16	Ремонтный стык	37	0,2	подзем.кан.	39	11,5	0,0000008	0,0000265	0,999462235
Котельная №12 ООО "УТС"	Ремонтный стык	УТ-17	45	0,2	подвал.	29	11,5	0,0000010	0,0000275	0,999450541
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-17	TK-43	70	0,2	надзем.	39	11,5	0,0000016	0,0000291	0,999432551
Котельная №12 ООО "УТС"	TK-43	УТ-18	86	0,2	подзем.кан.	39	11,5	0,0000019	0,0000310	0,999410364
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-18	УТ-19	46	0,2	подвал.	39	11,5	0,0000010	0,0000320	0,999398471
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-19	УТ-20	33	0,15	подзем.кан.	28	9,1	0,0000007	0,0000327	0,999391775
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-20	Жилой дом	29	0,15	подзем.кан.	22	9,1	0,0000005	0,0000332	0,999387277
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Котельная №4а-5а	TK-1	44	0,5	надзем.	30	28,5	0,0000010	0,0000010	0,9999719
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	TK-1	TK-2	63	0,5	надзем.	30	28,5	0,0000014	0,0000024	0,999931301
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	TK-2	УТ-2/1	12	0,5	надзем.	30	28,5	0,0000003	0,0000027	0,999923302
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-2/1	УТ-1	49	0,5	надзем.	30	28,5	0,0000011	0,0000038	0,999891504
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-1	УТ-2	63	0,5	надзем.	30	28,5	0,0000014	0,0000052	0,999851209
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-2	TK-3	104	0,5	надзем.	30	28,5	0,0000023	0,0000075	0,999784418
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	TK-3	Смена диаметра	25	0,5	подзем.кан.	19	28,5	0,0000003	0,0000078	0,999774621
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Смена диаметра	TK-4	28	0,4	подзем.кан.	30	22,4	0,0000006	0,0000084	0,999760724
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	TK-4	TK-5	140	0,4	подзем.кан.	20	22,4	0,0000020	0,0000104	0,999715035
Котельная №4а-	TK-5	TK-6	160	0,4	подзем.кан.	20	22,4	0,0000023	0,0000127	0,999662849

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации на 2033 г., лет	Среднее время восстановления участка, ч	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
5а ООО "УТС"										
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-6	ТК-7	114	0,4	подзем.кан.	18	22,4	0,0000015	0,0000142	0,999629761
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-7	УТ	40	0,3	подзем.кан.	18	16,3	0,0000005	0,0000147	0,999621264
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ	ТК-8	54	0,3	подзем.кан.	34	16,3	0,0000012	0,0000159	0,999601471
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-8	ТК-9	129	0,3	подзем.кан.	32	16,3	0,0000029	0,0000188	0,99955409
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-9	ЦТП-101	6	0,3	подзем.кан.	36	16,3	0,0000001	0,0000189	0,999551991
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ЦТП-101	ЦТП-101 вых.	2	0,3	подвал.	17	16,3	0,0000000	0,0000189	0,999551591
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ЦТП-101 вых.	ТК-9	10	0,3	подзем.кан.	22	16,3	0,0000002	0,0000191	0,999548793
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-9	УТ-28	38	0,25	надзем.	13	0,0	0,0000000	0,0000191	0,999548793
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-28	ТК-40	108	0,25	подзем.кан.	13	0,0	0,0000000	0,0000191	0,999548793
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-40	ТК-41	69	0,25	подзем.кан.	18	14,1	0,0000009	0,0000200	0,999535998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-41	ТК-41-1	75	0,25	подзем.кан.	18	14,1	0,0000010	0,0000210	0,999522205
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-41-1	ТК-41-2	36	0,2	подзем.кан.	18	11,3	0,0000005	0,0000215	0,999516907
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-41-2	ТК-42	109	0,2	подзем.кан.	18	11,3	0,0000014	0,0000229	0,999501015
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-42	ТК-42-1	232	0,2	подзем.кан.	17	11,3	0,0000026	0,0000255	0,99947133
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-42-1	ТК-42-2	42	0,2	подзем.кан.	15	0,0	0,0000000	0,0000255	0,99947133
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-42-2	ТК-42-3	175	0,2	подзем.кан.	13	0,0	0,0000000	0,0000255	0,99947133
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-42-3	ТК-42-4	50	0,15	подзем.кан.	12	0,0	0,0000000	0,0000255	0,99947133
Котельная №4а-	ТК-42-4	ТК-42-5	40	0,15	подзем.кан.	12	0,0	0,0000000	0,0000255	0,99947133

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации на 2033 г., лет	Среднее время восстановления участка, ч	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
5а ООО "УТС"										
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-42-5	ТК-42-6	40	0,125	подзем.кан.	8	0,0	0,0000000	0,0000255	0,99947133
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-42-6	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2 (секция 3), 2025	30	0,07	подзем.кан.	8	0,0	0,0000000	0,0000255	0,99947133
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	Котельная п. Камешек	УТ-1	35	0,125	надзем.	26	7,9	0,0000008	0,0000008	0,9999938
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	УТ-1	УТ-2	34	0,125	надзем.	26	7,9	0,0000008	0,0000016	0,9999877
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	УТ-2	т.1	6	0,125	надзем.	26	7,9	0,0000001	0,0000017	0,9999866
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	т.1	т.1/1	15	0,07	надзем.	26	5,4	0,0000003	0,0000020	0,9999848
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	т.1/1	УТ-3	23	0,07	надзем.	43	5,4	0,0000005	0,0000025	0,999982
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	УТ-3	УТ-4	22	0,07	надзем.	43	5,4	0,0000005	0,0000030	0,9999794
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	УТ-4	т.2	19	0,07	надзем.	26	5,4	0,0000004	0,0000034	0,9999771
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	т.2	т.2/1	14	0,07	подзем.кан.	25	5,4	0,0000003	0,0000037	0,9999754
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	т.2/1	УТ-5	51	0,07	надзем.	43	5,4	0,0000012	0,0000049	0,9999692
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	УТ-5	СОШ №15 мастерские	25	0,05	надзем.	36	4,6	0,0000006	0,0000055	0,9999666
Котельная п.	Котельная	МБДОУ №8	133	0,07	подзем.кан.	22	5,4	0,0000022	0,0000022	0,9999879

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации на 2033 г., лет	Среднее время восстановления участка, ч	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
Майзас ООО "УТС"	пос.Майзас	"Одуванчик"								
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-1	30	0,515	надзем.	22	30,0	0,0000005	0,0000005	0,999985
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-1	ТК-23	228	0,515	надзем.	22	29,2	0,0000039	0,0000044	0,999872502
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-23	ТК-24	165	0,4	надзем.	10	0,0	0,0000000	0,0000044	0,999872502
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-24	ТК-38	536	0,207	надзем.	45	11,2	0,0000121	0,0000165	0,999737319
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-38	УТ-38-1	142	0,207	надзем.	45	11,2	0,0000032	0,0000197	0,999701628
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-38-1	ТК-39	61	0,207	надзем.	45	11,2	0,0000014	0,0000211	0,999686333
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-39	ТК-46	164	0,207	надзем.	18	11,9	0,0000021	0,0000232	0,999660941
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-46	ТК-50	52	0,207	подзем.кан.	15	11,8	0,0000006	0,0000238	0,999653943
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-50	ТК-53	343	0,207	надзем.	15	11,8	0,0000039	0,0000277	0,999607959
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-53	ТК-54	23	0,207	надзем.	45	11,4	0,0000005	0,0000282	0,999602061
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-54	УТ-54-1	17	0,207	надзем.	45	11,4	0,0000004	0,0000286	0,999597663
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-1	УТ-54-2	5	0,207	надзем.	45	11,4	0,0000001	0,0000287	0,999596264
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-2	УТ-54-3	1	0,207	надзем.	45	11,4	0,0000000	0,0000287	0,999596064
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-3	УТ-54-4	3	0,207	надзем.	45	11,4	0,0000001	0,0000288	0,999595364
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-4	УТ-54-5	60	0,207	надзем.	45	11,4	0,0000014	0,0000302	0,99957997
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-5	УТ-54-6	26	0,207	надзем.	45	11,4	0,0000006	0,0000308	0,999573273

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации на 2033 г., лет	Среднее время восстановления участка, ч	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-6	УТ-54-7	23	0,207	надзем.	45	11,4	0,0000005	0,0000313	0,999567376
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-7	ТК-6	33	0,207	надзем.	45	11,4	0,0000007	0,0000320	0,999558879
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-6	ТК-6-1	78	0,207	надзем.	45	11,4	0,0000018	0,0000338	0,999538788
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-6-1	ЦТП-1	207	0,207	надзем.	45	11,4	0,0000047	0,0000385	0,999485613
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ЦТП-1	ТК-60	130	0,207	подзем.кан.	22	11,6	0,0000022	0,0000407	0,999460326
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-60	ТК-60	1	0,15	надзем.	45	8,9	0,0000000	0,0000407	0,999460126
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-60	ТК-58	36	0,15	надзем.	45	8,7	0,0000008	0,0000415	0,99945303
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-58	ТК-57	36	0,15	надзем.	45	8,7	0,0000008	0,0000423	0,999445934
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-57	ТК-57	2	0,15	надзем.	45	8,7	0,0000000	0,0000423	0,999445634
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-57	ТК-82	41	0,15	надзем.	45	8,7	0,0000009	0,0000432	0,999437638
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-82	ТК-75	14	0,15	надзем.	45	8,7	0,0000003	0,0000435	0,99943484
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-75	ТК-74	36	0,15	надзем.	45	8,7	0,0000008	0,0000443	0,999427844
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-74	ТК-73	20	0,15	надзем.	45	8,7	0,0000005	0,0000448	0,999423946
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-73	ТК-72	43	0,15	надзем.	45	8,7	0,0000010	0,0000458	0,999415651
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-72	ТК-71	17	0,15	надзем.	45	8,7	0,0000004	0,0000462	0,999412253
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-71	ТК-70	35	0,1	надзем.	45	6,6	0,0000008	0,0000470	0,999407056
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-70	ж/д ул. Пушкина, 168	8	0,05	надзем.	21	4,4	0,0000001	0,0000471	0,999406556

Заказчик: Муниципальное казенное учреждение "Управление развития жилищно-коммунального комплекса"



Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа

Актуализация на 2022 г.

Обосновывающие материалы

**Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство,
реконструкцию, техническое перевооружение и (или)
модернизацию**

Список исполнителей

Руководитель работ:

Управляющий ООО "ТеплоЭнергоСервис"

Ю.Ю. Заживихин

Исполнители:

Технический директор ООО "ТеплоЭнергоСервис"

И.В. Горбатко

Главный инженер ООО "ТеплоЭнергоСервис"

П.Ю. Давыдов

Содержание

1. Общие положения.	4
2. Макроэкономические параметры.	5
3. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей.	7
4. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе.....	17
5. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей и сооружений на них.	21
6. Предложения по величине необходимых инвестиций в мероприятия по переходу от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения.	27
7. Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности.....	30
8. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.....	34
9. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей.....	43

1. Общие положения.

Настоящий документ содержит:

- оценку финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей;
- предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей;
- расчеты экономической эффективности инвестиций;
- расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизацию систем теплоснабжения.

2. Макроэкономические параметры.

Величина индексов-дефляторов стоимости строительства, применимых при расчете затрат до 2033 г. приведена в таблице 1.

Таблица 1. Прогнозные индексы для расчета стоимости строительства и реконструкции объектов до 2033 г.

Индекс цен производителей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Инвестиции в основной капитал (письмо Минэкономразвития 32028-ПК/Д03и от 30.09.2020 г.)	1,051	1,048	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047
Накопительное значение индекса (с 2021 г.)	1,000	1,048	1,097	1,149	1,203	1,259	1,319	1,381	1,445	1,513	1,584	1,659	1,737

3. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей.

Суммарные капитальные затраты в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, включая мероприятия по переводу открытых систем теплоснабжения (ОГВС) в закрытые системы горячего водоснабжения (ЗГВС) составят:

- в ценах 2021 г. – 1 286,5 млн. руб.;
- в прогнозных ценах – 1 406,6 млн. руб.

Таблица 2. Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №001 МУП «МТСК», тыс. руб. без НДС

Стоимость проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проекты ЕТО №001 МУП "МТСК"													
Всего стоимость проектов	15 943	208 624	513 193	370 823	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего смета проектов накопленным итогом	15 943	224 567	737 760	1 108 583	1 108 583	1 108 583	1 108 583	1 108 583	1 108 583	1 108 583	1 108 583	1 108 583	1 108 583
Источники инвестиций, в том числе:	15 943	208 624	513 193	370 823	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	5 270	4 193	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Привлеченные средства, в т.ч.:	10 673	88 818	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие источники финансирования	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Источник не определен	-	115 612	513 193	370 823	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Группа проектов 001.01.00.000 "Источники теплоснабжения"													
Всего стоимость группы проектов	5 270	37 101	339 083	181 447	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	5 270	42 371	381 454	562 901	562 901	562 901	562 901	562 901	562 901	562 901	562 901	562 901	562 901
Источники инвестиций, в том числе:	5 270	37 101	339 083	181 447	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	5 270	4 193	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	32 908	339 083	181 447	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 001.01.02.000 "Реконструкция источников теплоснабжения"													
Всего стоимость группы проектов	5 270	37 101	339 083	181 447	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	5 270	42 371	381 454	562 901	562 901	562 901	562 901	562 901	562 901	562 901	562 901	562 901	562 901
Проект 001.01.02.001 "Реконструкция котельной №2 МУП "МТСК"													
Всего стоимость группы проектов	5 270	4 193	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	5 270	9 463	9 463	9 463	9 463	9 463	9 463	9 463	9 463	9 463	9 463	9 463	9 463
Проект 001.01.02.002 "Реконструкция Районной котельной МУП "МТСК"													
Всего стоимость группы проектов	-	32 908	339 083	181 447	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	32 908	371 991	553 438	553 438	553 438	553 438	553 438	553 438	553 438	553 438	553 438	553 438
Группа проектов 001.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"													
Всего стоимость группы проектов	10 673	171 523	174 110	189 376	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Стоимость проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	10 673	182 196	356 306	545 682	545 682	545 682	545 682	545 682	545 682	545 682	545 682	545 682	545 682
Источники инвестиций, в том числе:	10 673	171 523	174 110	189 376	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Привлеченные средства, в т.ч.:	10 673	88 818	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	82 311	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	10 673	6 507	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	82 705	174 110	189 376	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 001.02.01.000 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"													
Всего стоимость группы проектов	10 673	29 399	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	10 673	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072
Проекты 001.02.01.001 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия Районной котельной МУП "МТСК"													
Всего стоимость группы проектов	10 673	29 399	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	10 673	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072
Подгруппа проектов 001.02.02.000 "Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в т.ч. за счет ликвидации котельных"													
Всего стоимость группы проектов	-	21 782	51 909	91 543	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	21 782	73 691	165 234	165 234	165 234	165 234	165 234	165 234	165 234	165 234	165 234	165 234
Проект 001.02.02.002 "Строительство и реконструкция тепловых сетей для переключения кв. 49 на ЦТП-8													
Всего стоимость группы проектов	-	14 570	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	14 570	14 570	14 570	14 570	14 570	14 570	14 570	14 570	14 570	14 570	14 570	14 570
Проект 001.02.02.003 "Строительство и реконструкция тепловых сетей для ликвидации котельных №21, 26 МУП "МТСК"													
Всего стоимость группы проектов	-	7 212	51 909	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	7 212	59 121	59 121	59 121	59 121	59 121	59 121	59 121	59 121	59 121	59 121	59 121
Проект 001.02.02.004 "Строительство и реконструкция тепловых сетей для ликвидации котельной №23 МУП "МТСК"													
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	91 543	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	91 543	91 543	91 543	91 543	91 543	91 543	91 543	91 543	91 543	91 543
Подгруппа проектов 001.02.04.000 "Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"													
Всего стоимость группы проектов	-	11 417	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417
Проекты 001.02.04.005 "Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия Районной котельной МУП "МТСК"													
Всего стоимость группы проектов	-	11 417	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417
Подгруппа проектов 001.02.06.000 "Строительство новых насосных станций и ЦТП"													
Всего стоимость группы проектов	-	-	46 573	18 141	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	46 573	64 713	64 713	64 713	64 713	64 713	64 713	64 713	64 713	64 713	64 713

Стоимость проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проект 001.02.06.006 "Строительство ЦТП-26"													
Всего стоимость группы проектов	-	-	25 681	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	25 681	25 681	25 681	25 681	25 681	25 681	25 681	25 681	25 681	25 681	25 681
Проект 001.02.06.007 "Строительство ЦТП-21"													
Всего стоимость группы проектов	-	-	20 892	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	20 892	20 892	20 892	20 892	20 892	20 892	20 892	20 892	20 892	20 892	20 892
Проект 001.02.06.008 "Строительство ЦТП-23"													
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	18 141	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	18 141	18 141	18 141	18 141	18 141	18 141	18 141	18 141	18 141	18 141
Подгруппа проектов 001.02.07.000 "Реконструкция насосных станций и ЦТП"													
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	5 473	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	5 473	5 473	5 473	5 473	5 473	5 473	5 473	5 473	5 473	5 473
Проект 001.02.07.009 "Реконструкция ЦТП-28"													
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	1 423	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	1 423	1 423	1 423	1 423	1 423	1 423	1 423	1 423	1 423	1 423
Проект 001.02.07.010 "Реконструкция ЦТП-29"													
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	4 051	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	4 051	4 051	4 051	4 051	4 051	4 051	4 051	4 051	4 051	4 051
Подгруппа проектов 001.02.08.000 "Строительство и реконструкция насосных станций и ЦТП, в целях подключения новых потребителей"													
Всего стоимость группы проектов	-	33 433	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433
Проект 001.02.08.011 "Строительство ЦТП-8 (ЦТП в квартале №50)"													
Всего стоимость группы проектов	-	33 433	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433
Подгруппа проектов 001.02.10.000 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС"													
Всего стоимость группы проектов	-	75 492	75 628	74 219	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	75 492	151 121	225 340	225 340	225 340	225 340	225 340	225 340	225 340	225 340	225 340	225 340
Проект 001.02.10.012 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС в зоне действия котельной Широкий лог МУП "МТСК"													
Всего стоимость группы проектов	-	4 528	4 741	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	4 528	9 270	9 270	9 270	9 270	9 270	9 270	9 270	9 270	9 270	9 270	9 270
Проект 001.02.10.013 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС в зоне действия котельной ОАИТ Верхняя Терраса "МТСК"													
Всего стоимость группы проектов	-	360	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
Проект 001.02.10.014 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС в зоне действия котельной ОАИТ №4 "МТСК" МУП "МТСК"													
Всего стоимость группы проектов	-	1 474	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	1 474	1 474	1 474	1 474	1 474	1 474	1 474	1 474	1 474	1 474	1 474	1 474
Проект 001.02.10.015 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС в зоне действия котельной ОАИТ №7 МУП "МТСК"													
Всего стоимость группы проектов	-	356	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов	-	356	356	356	356	356	356	356	356	356	356	356	356

Стоимость проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
накопленным итогом													
Проект 001.02.10.016 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС в зоне действия котельной ОАИТ ДОЛ "Чайка" МУП "МТСК"													
Всего стоимость группы проектов	-	1 069	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	1 069	1 069	1 069	1 069	1 069	1 069	1 069	1 069	1 069	1 069	1 069	1 069
Проект 001.02.10.017 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС в зоне действия Районной котельной МУП "МТСК"													
Всего стоимость группы проектов	-	67 705	70 887	74 219	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	67 705	138 592	212 811	212 811	212 811	212 811	212 811	212 811	212 811	212 811	212 811	212 811

Таблица 3. Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №002 ООО «УТС», тыс. руб. без НДС

Стоимость проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проекты ЕТО №002 ООО "УТС"													
Всего стоимость проектов	72 519	56 832	35 644	28 346	8 089	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего смета проектов накопленным итогом	72 519	129 350	164 994	193 340	201 429	201 429	201 429	201 429	201 429	201 429	201 429	201 429	201 429
Источники инвестиций, в том числе:	72 519	56 832	35 644	28 346	8 089	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	59 563	26 952	13 707	5 379	4 921	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	43 356	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Привлеченные средства, в т.ч.:	12 956	7 499	-	-	3 168	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие источники финансирования	12 956	7 499	-	-	3 168	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	22 380	21 936	22 967	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Группа проектов 002.01.00.000 "Источники теплоснабжения"													
Всего стоимость группы проектов	51 310	26 952	13 707	5 379	4 921	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	51 310	78 262	91 970	97 349	102 270	102 270	102 270	102 270	102 270	102 270	102 270	102 270	102 270
Источники инвестиций, в том числе:	51 310	26 952	13 707	5 379	4 921	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	51 310	26 952	13 707	5 379	4 921	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	35 103	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 002.01.02.000 "Реконструкция источников теплоснабжения"													
Всего стоимость группы проектов	51 310	26 952	13 707	5 379	4 921	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	51 310	78 262	91 970	97 349	102 270	102 270	102 270	102 270	102 270	102 270	102 270	102 270	102 270
Проект 002.01.02.001 "Реконструкция котельной 4а-5а ООО "УТС"													
Всего стоимость группы проектов	50 283	26 952	577	679	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	50 283	77 235	77 812	78 491	78 491	78 491	78 491	78 491	78 491	78 491	78 491	78 491	78 491
Проект 002.01.02.002 "Реконструкция котельной №12 ООО "УТС"													
Всего стоимость группы проектов	-	-	13 131	4 700	4 921	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	13 131	17 831	22 752	22 752	22 752	22 752	22 752	22 752	22 752	22 752	22 752

Стоимость проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проект 002.01.02.003 "Реконструкция котельной п. Теба ООО "УТС"													
Всего стоимость группы проектов	1 027	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	1 027	1 027	1 027	1 027	1 027	1 027	1 027	1 027	1 027	1 027	1 027	1 027	1 027
Группа проектов 002.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"													
Всего стоимость группы проектов	21 208	29 880	21 936	22 967	3 168	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	21 208	51 088	73 024	95 991	99 159	99 159	99 159	99 159	99 159	99 159	99 159	99 159	99 159
Источники инвестиций, в том числе:	21 208	29 880	21 936	22 967	3 168	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	8 252	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	8 252	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Привлеченные средства, в т.ч.:	12 956	7 499	-	-	3 168	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	12 956	7 499	-	-	3 168	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	22 380	21 936	22 967	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 002.02.01.000 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"													
Всего стоимость группы проектов	12 636	7 499	-	-	3 168	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	12 636	20 135	20 135	20 135	23 303	23 303	23 303	23 303	23 303	23 303	23 303	23 303	23 303
Проекты 002.02.01.001 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной №12 ООО "УТС"													
Всего стоимость группы проектов	7 342	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	7 342	7 342	7 342	7 342	7 342	7 342	7 342	7 342	7 342	7 342	7 342	7 342	7 342
Проекты 002.02.01.002 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной №4а-5а ООО "УТС"													
Всего стоимость группы проектов	5 293	3 107	-	-	3 168	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	5 293	8 400	8 400	8 400	11 568	11 568	11 568	11 568	11 568	11 568	11 568	11 568	11 568
Проекты 002.02.01.003 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной п. Теба ООО "УТС"													
Всего стоимость группы проектов	-	4 392	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	4 392	4 392	4 392	4 392	4 392	4 392	4 392	4 392	4 392	4 392	4 392	4 392
Подгруппа проектов 002.02.04.000 "Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"													
Всего стоимость группы проектов	8 572	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572
Проекты 002.02.04.004 "Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной №4а-5а ООО "УТС"													
Всего стоимость группы проектов	8 572	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572
Подгруппа проектов 002.02.10.000 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС"													
Всего стоимость группы проектов	-	22 380	21 936	22 967	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	22 380	44 317	67 284	67 284	67 284	67 284	67 284	67 284	67 284	67 284	67 284	67 284
Проект 002.02.10.005 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС в зоне действия котельной №4а-5а ООО "УТС"													

Стоимость проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего стоимость группы проектов	-	13 629	14 269	14 940	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	13 629	27 898	42 837	42 837	42 837	42 837	42 837	42 837	42 837	42 837	42 837	42 837
Проект 002.02.10.006 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС в зоне действия котельной №12 ООО "УТС"													
Всего стоимость группы проектов	-	7 323	7 667	8 028	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	7 323	14 990	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018
Проект 002.02.10.014 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС в зоне действия котельной п. Камешек ООО "УТС"													
Всего стоимость группы проектов	-	1 429	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429

Таблица 4. Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №003 ООО ХК «СДС-Энерго», тыс. руб. без НДС

Стоимость проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проекты ЕТО №003 ООО ХК "СДС-Энерго"													
Всего стоимость проектов	17 556	33 619	28 192	17 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего смета проектов накопленным итогом	17 556	51 175	79 367	96 617	96 617	96 617	96 617	96 617	96 617	96 617	96 617	96 617	96 617
Источники инвестиций, в том числе:	17 556	33 619	28 192	17 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	17 556	17 883	11 716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	15 736	16 476	17 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Группа проектов 003.01.00.000 "Источники теплоснабжения"													
Всего стоимость группы проектов	17 556	11 387	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	17 556	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942
Источники инвестиций, в том числе:	17 556	11 387	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	17 556	11 387	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 003.01.02.000 "Реконструкция источников теплоснабжения"													
Всего стоимость группы проектов	17 556	11 387	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	17 556	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942
Проект 003.01.02.001 "Реконструкция Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"													
Всего стоимость группы проектов	17 556	11 387	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	17 556	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942
Группа проектов 003.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"													
Всего стоимость группы проектов	-	22 233	28 192	17 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов	-	22 233	50 424	67 675	67 675	67 675	67 675	67 675	67 675	67 675	67 675	67 675	67 675

Стоимость проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
накопленным итогом													
Источники инвестиций, в том числе:	-	22 233	28 192	17 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	-	6 497	11 716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	15 736	16 476	17 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 001.02.02.000 "Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в т.ч. за счет ликвидации котельных"													
Всего стоимость группы проектов	-	-	6 218	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218
Проекты 003.02.02.002 "Строительство тепловых сетей Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"													
Всего стоимость группы проектов	-	-	6 218	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218
Подгруппа проектов 001.02.05.000 "Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов"													
Всего стоимость группы проектов	-	6 497	5 498	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	6 497	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994
Проекты 003.02.05.001 Реконструкция с увеличением диаметра теплопроводов тепловых сетей Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"													
Всего стоимость группы проектов	-	6 497	5 498	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	6 497	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994
Подгруппа проектов 003.02.10.000 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС"													
Всего стоимость группы проектов	-	15 736	16 476	17 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	15 736	32 212	49 462	49 462	49 462	49 462	49 462	49 462	49 462	49 462	49 462	49 462
Проект 003.02.10.005 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС в зоне действия Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"													
Всего стоимость группы проектов	-	15 736	16 476	17 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	15 736	32 212	49 462	49 462	49 462	49 462	49 462	49 462	49 462	49 462	49 462	49 462

4. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе.

Перечень мероприятий и величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и (или) техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе представлены в таблице 5.

Величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и (или) техническое перевооружение источников тепловой энергии с проиндексированными кап.затратами составит:

- в ценах 2021 г. – 634,4 млн. руб.;
- в прогнозных ценах – 694,1 млн. руб.

Таблица 5. Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников теплоснабжения в прогнозных ценах, в тыс. руб. без НДС

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
		ЕТО №001 - МУП "МТСК"	5270	37101	339083	181447	-	-	-	-	-	-	-	-	-	562901	
1		Реконструкция котельной №2 МУП "МТСК"	5270	4193	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9463	
1.1	001.01.02.001	Разработка проектной документации по реконструкции котельной	595	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	595	собственные средства ТСО
1.2	001.01.02.001	Монтаж узла учета тепловой энергии	674	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	674	собственные средства ТСО
1.3	001.01.02.001	Демонтаж котлов №1-3 типа "Энергия-3М"	454	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	454	собственные средства ТСО
1.4	001.01.02.001	Монтаж 3-х водогрейных котлов типа ЭРН-70	3547	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3547	собственные средства ТСО
1.5	001.01.02.001	Демонтаж котлов №4-6 типа КВМ-1	-	476	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	476	собственные средства ТСО
1.6	001.01.02.001	Монтаж 3-х водогрейных котлов типа ЭРН-70	-	3717	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3717	собственные средства ТСО
2		Реконструкция Районной котельной МУП "МТСК"	-	32908	339083	181447	-	-	-	-	-	-	-	-	-	553438	
2.1	001.01.02.002	Предпроектная проработка реконструкции котельной	-	2891	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2891	не определен
2.2	001.01.02.002	Разработка проектной документации по реконструкции котельной	-	30016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30016	не определен
2.3	001.01.02.002	Демонтаж котлов КВ-ФО-15-ВЦКС и ДКВР 6,5/13	-	-	40878	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40878	не определен
2.4	001.01.02.002	Монтаж тепловой сети от паровой котельной до водогрейной котельной	-	-	37208	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37208	не определен
2.5	001.01.02.002	Монтаж шламопровода от паровой котельной до водогрейной котельной с установкой насосов	-	-	40874	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40874	не определен
2.6	001.01.02.002	Монтаж парового котла КЕ-3,9-13-ВЦКС для подогрева мазута.	-	-	-	56654	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56654	не определен
2.7	001.01.02.002	Монтаж водогрейного котла №1 КВ-РФ-23,26-150 и комплекс работ по реконструкции систем топливоподачи, золоудаления и дымовых труб, а также общестроительные работы	-	-	220124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	220124	не определен
2.8	001.01.02.002	Монтаж водогрейного котла №2 КВ-РФ-23,26-150	-	-	-	124792	-	-	-	-	-	-	-	-	-	124792	не определен
		ЕТО №002 - ООО "УТС"	51310	26952	13707	5379	4921	-	-	-	-	-	-	-	-	102270	
3		Реконструкция котельной 4а-5а ООО "УТС"	50283	26952	577	679	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78491	
3.1	002.01.02.001	Перевод котлоагрегатов ДКВР-20-13 в водогрейный режим, монтаж сетевых,	-	12000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12000	собственные средства

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
		подпиточных насосов, трубопроводов (СМР, ПИР)															ТСО
3.2	002.01.02.001	Проектирование и строительство закрытого угольного склада	15180	8928	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24108	собственные средства ТСО
3.3	002.01.02.001	Выполнение мероприятий по категорированию котельной, устройство ограждения вокруг территории котельных №4а-5а, 12	-	4196	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4196	собственные средства ТСО
3.4	002.01.02.001	Строительство навеса для автомобильных весов	-	1828	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1828	собственные средства ТСО
3.5	002.01.02.001	Автоматизация процессов взвешивания автомобильных весов (система распознавания номеров по меткам с выдачей чека)	-	-	-	679	-	-	-	-	-	-	-	-	-	679	собственные средства ТСО
3.6	002.01.02.001	Монтаж системы учета канализационных стоков	-	-	577	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	577	собственные средства ТСО
3.7	002.01.02.001	Капитальный ремонт системы газоочистки котлов ДКВР 20/13 №1-3	35103	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35103	собственные средства ТСО (капремонт)
4		Реконструкция котельной №12 ООО "УТС"	-	-	13131	4700	4921	-	-	-	-	-	-	-	-	22752	
4.1	002.01.02.002	Проектирование и строительство закрытого угольного склада	-	-	2470	4700	4921	-	-	-	-	-	-	-	-	12091	собственные средства ТСО
4.2	002.01.02.002	Монтаж системы учета канализационных стоков	-	-	577	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	577	собственные средства ТСО
4.3	002.01.02.002	Перевод котлоагрегатов ДКВР 6,5/13 в водогрейный режим, монтаж сетевых, подпиточных насосов, трубопроводов (СМР, ПИР)	-	-	10084	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10084	собственные средства ТСО
5		Реконструкция котельной п.Теба ООО "УТС"	1027	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1027	
5.1	002.01.02.003	Замена котла КВа-0,2 на электродкотлы ЭВАН-120 - 2 шт.	1027	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1027	собственные средства ТСО
		ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"	17556	11387	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28942	
6		Реконструкция Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	17556	11387	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28942	
6.1	003.01.02.001	Реконструкция котла ДКВР-10-13 №2 (СМР, ПИР)	-	10611	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10611	собственные средства ТСО
6.2	003.01.02.001	Приобретение здания АБК и гаража	15700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15700	собственные средства ТСО
6.3	003.01.02.001	Приобретение ПК (Моноблок)	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	собственные средства

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
																	ТСО
6.4	003.01.02.001	Проектирование и монтаж системы АПС, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в здании АБК и гараже, расположенных по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а	383	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	383	собственные средства ТСО
6.5	003.01.02.001	Монтаж системы видеонаблюдения по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а	852	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	852	собственные средства ТСО
6.6	003.01.02.001	Монтаж системы контроля доступа и управления в здании АБК, расположенном по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а	266	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	266	собственные средства ТСО
6.7	003.01.02.001	Монтаж охранной сигнализации в здании АБК и гараже, расположенных по адресу г. Междуреченск, ул. Вокзальная, 62а	320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	320	собственные средства ТСО
6.8	003.01.02.001	Монтаж локально-вычислительной сети в здании АБК, расположенном по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а	-	776	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	776	собственные средства ТСО
ВСЕГО:			74136	75440	352791	186826	4921	-	-	-	-	-	-	-	-	694113	

5. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей и сооружений на них.

Перечень мероприятий и величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и (или) техническое перевооружение тепловых сетей и сооружений на них на каждом этапе представлены в таблице 6.

Величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и (или) техническое перевооружение тепловых сетей и сооружений на них с проиндексированными кап.затратами составит:

- в ценах 2021 г. – 340,2 млн. руб.;
- в прогнозных ценах – 370,4 млн. руб.

Таблица 6. Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них в прогнозных ценах, в тыс. руб. без НДС.

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
		ЕТО №001 - МУП "МТСК"	10673	96030	98481	115157	-	-	-	-	-	-	-	-	-	320342	
1		Тепловые сети от Районной котельной МУП "МТСК"	10673	96030	98481	115157	-	-	-	-	-	-	-	-	-	320342	
1.1	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-т.А (отоп) до ТК-т.Б (отоп), Ду 100/100 мм, L=150 м, подзем. кан.	3891	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3891	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.2	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-т.А (гвс) до ТК-т.Б (гвс), Ду 70/70 мм, L=150 м, подзем. кан.	2143	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2143	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.3	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-т.Б (отоп) до Многоквартирный 10-ти эт. (блок А) ж/д ул. Пушкина, 53 (отоп), Ду 80/80 мм, L=15 м, подзем. кан.	315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	315	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.4	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-т.Б (гвс) до Многоквартирный 10-ти эт. (блок А) ж/д ул. Пушкина, 53 (ГВС), Ду 50/50 мм, L=15 м, подзем. кан.	157	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	157	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.5	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-т.Б (отоп) до Многоквартирный 10-ти эт. (блок Б) ж/д ул. Пушкина, 53 (отоп), Ду 80/80 мм, L=45 м, подзем. кан.	946	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	946	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.6	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-т.Б (гвс) до Многоквартирный 10-ти эт. (блок Б) ж/д ул. Пушкина, 53 (ГВС), Ду 50/50 мм, L=45 м, подзем. кан.	472	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	472	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.7	001.02.01.001	Строительство участка от УТ-28-1 до УТ-28-2, Ду 125/125 мм, L=100,9 м, подзем. кан.	2748	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2748	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.8	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-13 до Спортивный комплекс с бассейном, Ду 125/125 мм, L=50 м, подзем. кан.	-	1427	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1427	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.9	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-1* до Лыжная база, ул. Березовая, 1Д, Ду 50/50 мм, L=10 м, подзем. кан.	-	143	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	143	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.10	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-1 до Магазин смешанных товаров, пр. Шахтеров, 15, Ду 50/50 мм, L=30 м, подзем. кан.	-	429	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	429	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.11	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-3 до	-	856	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	856	привлеченные

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
		9-ти эт. ж/д №5 в квартале "А", Ду 125/125 мм, L=30 м, подзем. кан.															средства (прочие источники финансирования)
1.12	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-74 до Многоквартирный жилой дом №5/1 в мкр. 49, Ду 70/70 мм, L=30 м, подзем. кан.	-	583	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	583	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.13	001.02.01.001	Реконструкция участка от УТ-95 до ТК-т.А (перспектива), Ду 150/150 мм, L=35 м, подзем. кан.	-	1124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1124	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.14	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-т.А (перспектива) до Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3, Ду 70/70 мм, L=100 м, подзем. кан.	-	1945	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1945	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.15	001.02.01.001	Строительство участка от ТКМ-164 до ТКМ-42, Ду 400/400 мм, L=261 м, подзем. кан.	-	17687	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17687	привлеченные средства (бюджет)
1.16	001.02.04.005	Реконструкция участка от ТК-82 до ТК-89, Ду 400/400 мм, L=63 м, подзем. кан.	-	4269	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4269	привлеченные средства (бюджет)
1.17	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-89 до ЦТП-8, Ду 400/400 мм, L=38,4 м, подзем. кан.	-	2602	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2602	привлеченные средства (бюджет)
1.18	001.02.01.001	Строительство участка от ЦТП-8 до ТК-89, Ду 400/400 мм, L=38,4 м, подзем. кан.	-	2602	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2602	привлеченные средства (бюджет)
1.19	001.02.04.005	Реконструкция участка от ТК-89 до ТК-ТК-89-1, Ду 250/250 мм, L=32,1 м, подзем. кан.	-	1555	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1555	привлеченные средства (бюджет)
1.20	001.02.04.005	Реконструкция участка от ТК-ТК-89-1 до Комплекс городской многопрофильной больницы, б-р Медиков 9, Ду 250/250 мм, L=200 м, надзем.	-	5592	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5592	привлеченные средства (бюджет)
1.21	001.02.08.011	Строительство ЦТП-8 (ЦТП в квартале №50)	-	33433	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33433	привлеченные средства (бюджет)
1.22	001.02.02.002	Строительство участка от ТК-89 до ТК-82, Ду 300/300 мм, L=63 м, подзем. кан.	-	3344	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3344	привлеченные средства (бюджет)
1.23	001.02.02.002	Строительство участка от ТК-82 до ТК-77, Ду 300/300 мм, L=165 м, подзем. кан.	-	8711	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8711	привлеченные средства (бюджет)
1.24	001.02.02.002	Реконструкция участка от ТК-73 до ТК-77, Ду 250/250 мм, L=52 м, подзем. кан.	-	2515	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2515	привлеченные средства (бюджет)
1.25	001.02.02.003	Разработка проектной документации по переключению потребителей котельных №21, 26 на РК МУП "МТСК"	-	7212	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7212	не определен

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
1.26	001.02.02.003	Строительство и реконструкция тепловых сетей для ликвидации котельных №21, 26	-	-	51909	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51909	не определен
1.27	001.02.06.006	Строительство ЦТП-26	-	-	25681	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25681	не определен
1.28	001.02.06.007	Строительство ЦТП-21	-	-	20892	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20892	не определен
1.29	001.02.02.004	Реконструкция участка от ТК-24 до ТК-19, Ду 400/400 мм, L=607 м, подзем. кан.	-	-	-	45075	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45075	не определен
1.30	001.02.02.004	Реконструкция участка от ТК-19 до ЦТП-28, Ду 350/350 мм, L=395 м, подзем. кан.	-	-	-	26293	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26293	не определен
1.31	001.02.02.004	Реконструкция участка от ЦТП-28 до переход диаметра, Ду 300/300 мм, L=16 м, надзем.	-	-	-	523	-	-	-	-	-	-	-	-	-	523	не определен
1.32	001.02.02.004	Реконструкция участка от ТК-4 до ввод ж/д ул. Космонавтов, 16 (отоп), Ду 250/250 мм, L=70 м, подзем. кан.	-	-	-	3718	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3718	не определен
1.33	001.02.02.004	Строительство участка от ввод ж/д ул. Космонавтов, 16 (отоп) до ЦТП-23, Ду 250/250 мм, L=300 м, подзем. кан.	-	-	-	15934	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15934	не определен
1.34	001.02.06.008	Строительство ЦТП-23	-	-	-	18141	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18141	не определен
1.35	001.02.07.009	Реконструкция ЦТП-28	-	-	-	1423	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1423	не определен
1.36	001.02.07.010	Реконструкция ЦТП-29	-	-	-	4051	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4051	не определен
		ЕТО №002 - ООО "УТС"	21208	7499	-	-	3168	-	-	-	-	-	-	-	-	31875	
2.		Тепловые сети от котельной №12 ООО "УТС"	7342	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7342	
2.1	002.02.01.001	Строительство участка от ТК-16а (персп.) до ТК-1 (персп.), Ду 150/150 мм, L=135,42 м, подзем. кан.	4151	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4151	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
2.2	002.02.01.001	Строительство участка от ТК-1 (персп.) до Многоквартирный жилой дом №11, ул. Ермака, 17, Ду 80/80 мм, L=127,74 м, подзем. кан.	2685	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2685	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
2.3	002.02.01.001	Строительство участка от ТК-1 (персп.) до Многоквартирный жилой дом №12, ул. Ермака, 19, Ду 80/80 мм, L=24,09 м, подзем. кан.	506	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	506	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.		Тепловые сети от котельной №4а-5а ООО "УТС"	13866	3107	-	-	3168	-	-	-	-	-	-	-	-	20141	
3.1	002.02.04.004	Реконструкция участка от ТК-7 до УТ-15, Ду 250/250 мм, L=14,88 м, подзем. кан.	688	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	688	собственные средства ТСО (план капремонта)
3.2	002.02.04.004	Реконструкция участка от УТ-15 до УТ-16, Ду 250/250 мм, L=47,24 м, подзем. кан.	2184	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2184	собственные средства ТСО (план капремонта)

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
3.3	002.02.04.004	Реконструкция участка от УТ-16 до УТ-17, Ду 250/250 мм, L=55,33 м, подзем. кан.	2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2558	собственные средства ТСО (план капремонта)
3.4	002.02.04.004	Реконструкция участка от УТ-17 до ТК-14, Ду 250/250 мм, L=61,04 м, подзем. кан.	2822	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2822	собственные средства ТСО (план капремонта)
3.5	002.02.04.004	Реконструкция участка по подвалу ж/д пр. 50 лет Комсомола, 57, Ду 250/250 мм, L=12 м, подвал.	320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	320	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.6	002.02.01.002	Строительство участка от ТК-42-2 до ТК-1 ПРОЕКТ, Ду 200/200 мм, L=129 м, подзем. кан.	4710	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4710	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.7	002.02.01.002	Строительство участка от ТК-1 ПРОЕКТ до 10-ти эт. ж/д №8 в квартале №2, Ду 100/100 мм, L=22,5 м, подзем. кан.	584	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	584	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.8	002.02.01.002	Строительство участка от ТК-1 ПРОЕКТ до ТК-2 ПРОЕКТ, Ду 150/150 мм, L=46,9 м, подзем. кан.	-	1507	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1507	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.9	002.02.01.002	Строительство участка от ТК-2 ПРОЕКТ до ТК-3 ПРОЕКТ, Ду 150/150 мм, L=28,9 м, подзем. кан.	-	928	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	928	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.10	002.02.01.002	Строительство участка от ТК-2 ПРОЕКТ до 10-ти эт. ж/д №7б в квартале №2, Ду 80/80 мм, L=16 м, подзем. кан.	-	352	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	352	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.11	002.02.01.002	Строительство участка от ТК-3 ПРОЕКТ до 10-ти эт. ж/д №7а в квартале №2, Ду 80/80 мм, L=14,5 м, подзем. кан.	-	319	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	319	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.12	002.02.01.002	Строительство участка от ТК-3 ПРОЕКТ до ТК-42-6, Ду 125/125 мм, L=43,6 м, подзем. кан.	-	-	-	-	1428	-	-	-	-	-	-	-	-	1428	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.13	002.02.01.002	Строительство участка от ТК-42-6 до 10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2 (секция 1-2), 2025, Ду 100/100 мм, L=39,8 м, подзем. кан.	-	-	-	-	1242	-	-	-	-	-	-	-	-	1242	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.14	002.02.01.002	Строительство участка от ТК-42-6 до 10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2 (секция 3), 2025, Ду 70/70 мм, L=22,3 м, подзем. кан.	-	-	-	-	498	-	-	-	-	-	-	-	-	498	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
4.		Тепловые сети от котельной п. Теба ООО "УТС"	-	4392	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4392	
4.1	002.02.01.003	Строительство участка от Котель-	-	4392	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4392	привлеченные

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
		ная п. Теба до Общеобразовательная школа с детским садом, Ду 80/80 мм, L=199,4 м, подзем. кан.															средства (прочие источники финансирования)
		ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"	-	6497	11716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18213	
5.		Тепловые сети от Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	-	6497	11716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18213	
5.1	003.02.05.001	Реконструкция тепловых сетей от ТК-24 до ТК-26 с увеличением диаметра с Ду200 мм до Ду250 мм, 147 м (СМР, ПИР)	-	5010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5010	собственные средства ТСО (ИП)
5.2	003.02.05.001	Реконструкция тепловых сетей от ТК-26 до ТК-78 с увеличением диаметра с Ду200 мм до Ду250 мм, 47 м (СМР, ПИР)	-	1487	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1487	собственные средства ТСО (ИП)
5.3	003.02.05.001	Реконструкция тепловых сетей от ТК-23 до ТК-24 с увеличением диаметра с Ду300мм до Ду400мм, 165 м (СМР)	-	-	5498	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5498	собственные средства ТСО (ИП)
5.4	003.02.02.002	Строительство тепловых сетей от ТК-3 до ТК-9, 306 м	-	-	6218	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6218	собственные средства ТСО (ИП)
		ВСЕГО:	31882	110026	110197	115157	3168	-	-	-	-	-	-	-	-	370430	

6. Предложения по величине необходимых инвестиций в мероприятия по переходу от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения.

Перечень мероприятий и величина инвестиций, необходимых для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе представлены в таблице 7.

Величина инвестиций в мероприятия по переходу от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения с проиндексированными кап. затратами составит:

- в ценах 2021 г. – 311,9 млн. руб.;
- в прогнозных ценах – 342,1 млн. руб.

Таблица 7. Капитальные вложения в реализацию мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения в прогнозных ценах, в тыс. руб. без НДС.

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источ. финансир.
		ЕТО №001 - МУП "МТСК"	0	75492	75628	74219	0	0	0	0	0	0	0	0	0	225340	
1		Тепловые сети от котельной Широкий лог МУП "МТСК"	0	4 528	4 741	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9 270	
1.1	001.02.10.035	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	4 528	4 741	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9 270	не определен
2		Тепловые сети от от котельной ОАИТ Верхняя Терраса "МТСК"	0	360	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	360	
2.1	001.02.10.036	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	360	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	360	не определен
3		Тепловые сети от ОАИТ №4 "МТСК" МУП "МТСК"	0	1 474	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 474	
3.1	001.02.10.037	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	1 474	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 474	не определен
4		Тепловые сети от ОАИТ №7 МУП "МТСК"	0	356	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	356	
4.1	001.02.10.038	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	356	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	356	не определен
5		Тепловые сети от ОАИТ ДОЛ "Чайка" МУП "МТСК"	0	1 069	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 069	
5.1	001.02.10.039	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	1 069	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 069	не определен
6		Тепловые сети от Районной котельной МУП "МТСК"	0	67 705	70 887	74 219	0	0	0	0	0	0	0	0	0	212 811	
6.1	001.02.10.040	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	67 705	70 887	74 219	0	0	0	0	0	0	0	0	0	212 811	не определен
		ЕТО №0002 - ООО "УТС"	0	22380	21936	22967	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67284	
7		Тепловые сети от котельной №4а-5а ООО "УТС"	0	13 629	14 269	14 940	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42 837	
7.1	002.02.10.016	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	13 629	14 269	14 940	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42 837	не определен
8		Тепловые сети от котельной №12 ООО "УТС"	0	7 323	7 667	8 028	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23 018	
8.1	002.02.10.017	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	7 323	7 667	8 028	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23 018	не определен
9		Тепловые сети от котельной п. Камешек ООО "УТС"	0	1 429	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 429	
9.1	002.02.10.018	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	1 429	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 429	не определен

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источ. финансир.
		ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"	0	15736	16476	17250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49462	
10		Тепловые сети от от Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	0	15 736	16 476	17 250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49 462	
10.1	003.02.10.004	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	15 736	16 476	17 250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49 462	не определен
		ВСЕГО:	0	113 609	114 040	114 436	0	0	0	0	0	0	0	0	0	342 086	

7. Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности.

В сложившихся условиях хозяйственно-финансовой деятельности для организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в области теплоснабжения на территории городского округа, возможно рассмотрение различных источников финансирования, обеспечивающих реализацию проектов, предусмотренных в рамках актуализированного варианта развития:

- собственные средства теплоснабжающих организаций, образующиеся за счет следующих источников:

- прибыли от регулируемой деятельности в сфере теплоснабжения;
- включения капитальных затрат в тариф на тепловую энергию;
- платы (тариф) за подключение;
- амортизационных отчислений, включенных в тариф на тепловую энергию (в том числе на вновь вводимое оборудование, здания, сооружения, нематериальные активы и т.д.);

- экономии операционных расходов за счет энергоресурсосбережения как следствие реализации проектов по модернизации и техническому перевооружению систем теплоснабжения при введении долгосрочных тарифов;

- заемные средства (кредиты);
- финансирование из бюджетов различных уровней.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ №1075 от 22.10.2012 "О ценообразовании в сфере теплоснабжения" затраты регулирующей организации на реализацию мероприятий по подключению новых потребителей могут быть компенсированы за счет платы за подключение. В общем случае при формировании платы за подключение, устанавливаемой в индивидуальном порядке (при подключении тепловой нагрузки более 1,5 Гкал/ч), включаются следующие средства для компенсации регулируемой организации:

- расходы на проведение мероприятий по подключению объекта капитального строительства потребителя, в том числе - застройщика;
- расходы на создание (реконструкцию) тепловых сетей от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точки подключения объекта

капитального строительства потребителя, рассчитанных в соответствии со сметной стоимостью создания (реконструкции) соответствующих тепловых сетей;

- расходы на создание (реконструкцию) источников тепловой энергии и (или) развитие существующих источников тепловой энергии и (или) тепловых сетей, необходимых для создания технической возможности такого подключения, в том числе в соответствии со сметной стоимостью создания (реконструкции, модернизации) соответствующих тепловых сетей и источников тепловой энергии;

- налог на прибыль, определяемый в соответствии с налоговым законодательством.

При формировании платы за подключение тепловой нагрузки до 1,5 Гкал/ч также включаются средства для компенсации регулируемой организации расходов на проведение мероприятий по подключению объекта капитального строительства потребителя, в том числе застройщика, расходов на создание (реконструкцию) тепловых сетей от существующих тепловых сетей до точки подключения объекта капитального строительства потребителя, а также налог на прибыль, определяемый в соответствии с налоговым законодательством. В данном случае под реконструкцией тепловых сетей подразумевается реконструкция существующих магистральных и квартальных тепловых сетей необходимая для обеспечения гидравлических режимов с учетом подключения перспективных потребителей.

При этом расходы на создание (реконструкцию) источников тепловой энергии, а также развитие существующих источников тепловой энергии и тепловых сетей включаются в расчет платы за подключение только в случае отсутствия технической возможности подключения к системе теплоснабжения, в том числе с точки зрения наличия резерва тепловой мощности на источниках тепловой энергии.

Финансирование рассматриваемых проектов из бюджетов различных уровней может быть реализовано через различные целевые муниципальные, областные и федеральные программы. Бюджетные средства могут быть использованы для финансирования низкоэффективных проектов и социально-значимых проектов при отсутствии других возможностей по финансированию проектов. Также бюджетные средства могут быть использованы для субсидирования разницы между экономически обоснованным значением тарифа на тепловую энергию (сформированного с учетом

возврата капитальных затрат на реконструкцию и модернизацию систем теплоснабжения) и тарифом установленным регулирующим органом с учетом предельного роста совокупного платежа граждан за коммунальные услуги.

Основным и наиболее реальным источником финансирования развития систем теплоснабжения является плата за подключение, амортизационные отчисления, включенные в тариф на тепловую энергию, а также целевое бюджетное финансирование, в том числе через субсидирование экономически обоснованного тарифа (при наличии средств в бюджетах различных уровней).

На основании изложенного предлагается реализовать следующую схему финансирования предложенных к реализации мероприятий:

- группы (подгруппы проектов), связанные с подключением перспективных потребителей, предлагается финансировать за счет платы за подключение, а именно:

- проекты по новому строительству магистральных тепловых сетей от существующих источников тепловой энергии до границ планировочных кварталов новой жилой и общественно-деловой застройки;

- проекты по новому строительству квартальных тепловых сетей внутри планировочных кварталов новой жилой и общественно-деловой застройки (в зависимости от индивидуальных условий определяющих плату за подключение);

- проекты по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметров трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок;

- строительство новых теплосетевых объектов для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок (тепловых пунктов, насосных станций);

- техническое перевооружение, реконструкция и модернизация существующих тепловых пунктов и насосных станций в объемах необходимых для подключения перспективных потребителей;

- группы (подгруппы проектов), связанные с заменой оборудования выработавшего парк ресурс на объектах находящихся в муниципальной, областной и федеральной собственности предлагается финансировать как за счет амортизационных отчислений в тарифе, так и за счет целевого бюджетного финансирования;

- остальные группы проектов (подгруппы проектов), связанные с заменой оборудования выработавшего парк ресурс на объектах не находящихся в муници-

пальной, областной и федеральной собственности, а также проекты по увеличению диаметров тепловых сетей для обеспечения существующих расчетных гидравлических режимов предлагается финансировать за счет амортизации и привлечения заемных средств с их возвратом за счет включения капитальных затрат в тариф на тепловую энергию (фактически в данном случае прогнозируется превышение экономически обоснованного тарифа над установленным и как следствие субсидирование за счет средств бюджетов различных уровней).

Предложения по конкретным источникам финансирования и возврата инвестиций представлены в таблицах 5-7.

8. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.

Все затраты приведены в прогнозных ценах, без учета НДС.

Мероприятия по переводу потребителей на закрытый водоразбор приняты во исполнение статьи 29 ФЗ №160 "О теплоснабжении". Инвестиции в размере 342,1 млн. руб. не имеют ощутимого экономического эффекта. Финансовые средства предлагается изыскивать в областном и местном бюджете, а также выполнять работы за счет средств собственников объектов.

Мероприятия по подключению потребителей в сумме 108,2 млн. руб. (ЕТО №001 МУП "МТСК" – 84,9 млн.руб., ЕТО №002 ООО "УТС" – 23,3 млн.руб.) предлагается реализовать за счет платы за подключение, либо за счет сторонних источников (средств заявителей, бюджет).

Эффективность инвестиций в мероприятия по строительству и реконструкция тепловых сетей для присоединения новых потребителей не оценивалась, поскольку присоединение новых потребителей должно быть предусмотрено в пределах радиуса эффективного теплоснабжения, что само по себе предполагает положительный экономический эффект и рост маржинальной прибыли.

Часть мероприятий, предусмотренных схемой теплоснабжения, направлены не на повышение эффективности работы систем теплоснабжения, а на поддержание ее в рабочем состоянии и повышение показателей надежности теплоснабжения, исполнения требований действующих нормативных документов и предписаний надзорных органов. Данная группа мероприятий при значительных капитальных вложениях имеет низкий экономический эффект и является социально значимой:

- реконструкция Районной котельной МУП "МТСК" (553 438 тыс. руб.) и строительство и реконструкция тепловых сетей от РК до котельных №21, 23, 26 МУП "МТСК" (150 664 тыс.руб.), строительство ЦТП-21, -23, -26 (64 713 тыс. руб.), реконструкция ЦТП-29, -28 (5 473 тыс.руб.) выполняются с целью ликвидации квартальных угольных котельных №21, 26, 23, расположенных непосредственно в жилой зоне города для улучшения экологической ситуации в городе;

- мероприятия по строительству и реконструкции сетей Районной котельной МУП "МТСК" для переключения квартала 49 на ЦТП-8 (14 570 тыс. руб.) направлены на повышение показателей надежности теплоснабжений, ликвидации дефицита

пропускной способности сетей;

- реконструкция котельной №4а-5а ООО "УТС" – реконструкция системы газоочистки, монтаж системы учета канализационных стоков, устройство ограждения вокруг территории котельных, строительство закрытого угольного склада и др. (66 491 тыс.руб.) выполняется для исполнения требований действующих нормативных документов и предписаний надзорных органов;

- реконструкция котельной №4а-5а ООО "УТС" – перевод котлов ДКВР-20-13 в водогрейный режим (12 000 тыс.руб.) выполняются для исключения дефицита тепловой мощности котельной;

- реконструкция котельной №12 ООО "УТС" – монтаж системы учета канализационных стоков, капитальный ремонт газоочистного оборудования, строительство закрытого угольного склада (12 668 тыс.руб.) выполняется для обеспечения требований природоохранного законодательства и улучшения экологической ситуации в городе;

- реконструкция котельной №12 ООО "УТС" – перевод котлов ДКВР-6,5-13 в водогрейный режим (10 084 тыс.руб.) выполняются для исключения дефицита тепловой мощности котельной;

– реконструкция Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго" (10 611 тыс. руб.) выполняются для исключения дефицита тепловой мощности котельной.

Тарифно-балансовая модель отпуска тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО №001 МУП "МТСК" приведена в таблице 8.

Тарифно-балансовая модель отпуска тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО №003 ООО ХК "СДС-Энерго" приведена в таблице 9.

В связи с непредставлением теплоснабжающей организации ООО "УТС" данных о фактических и плановых затратах на выработку и реализацию тепловой энергии, выполнить расчет эффективности инвестиций по мероприятиям (проектам), запланированным на их источниках и сетях не представляется возможным.

Таблица 8. Тарифно-балансовая модель тарифа на тепловую энергию в зоне деятельности ЕТО №001 МУП "МТСК"

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	225,9	225,9	226,8	227,4	231,4	243,7	243,7	243,7	243,7	243,7	243,7	243,7	243,7	243,7
1.1.	Ввод мощности	Гкал/ч	0,0	0,0	0,9	0,6	4,0	12,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.2.	Вывод мощности	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.3.	Модернизация	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	33,0	34,0	35,0	36,0	37,0	38,0	39,0	40,0	41,0	42,0	43,0	44,0	45,0	46,0
3	Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	215,5	215,5	216,7	217,6	225,6	239,8	239,8	239,8	239,8	239,8	239,8	239,8	239,8	239,8
4	Собственные нужды	Гкал/ч	1,95	1,95	1,95	2,00	1,57	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
5	Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	28,8	28,8	28,9	30,1	30,7	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8
6	Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7	Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.	Гкал/ч	166,9	166,9	167,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4
7.1.	отопление и вентиляция	Гкал/ч	144,9	144,9	145,2	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4	151,4
7.2.	ГВС	Гкал/ч	22,1	22,1	22,2	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0
7.3.	прирост подключенной нагрузки	Гкал/ч	0	0	0,472	7,037	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.4.	переключения	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	Резерв(+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	17,8	17,8	18,5	11,1	18,9	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2
9	Доля резерва (от установленной мощности)	%	7,9	7,9	8,1	4,9	8,2	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6
	Тепловая энергия															
10	Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	558,3	559,5	562,2	586,5	596,6	591,2	591,2	591,2	591,2	591,2	591,2	591,2	591,2	591,2
11	Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	19,7	21,6	21,7	22,8	23,8	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2
12	Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	538,6	537,9	540,5	563,7	572,8	567,1	567,1	567,1	567,1	567,1	567,1	567,1	567,1	567,1
13	Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	78,3	80,8	81,2	85,0	94,1	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4
14	Потери при передаче по тепловым сетям	%	14,5	15,0	15,0	15,1	16,4	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
15	Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	тыс. Гкал	39,6	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7
16	Полезный отпуск тепловой энергии конечным потребителям	тыс. Гкал	420,7	410,4	412,6	431,9	431,9	431,9	431,9	431,9	431,9	431,9	431,9	431,9	431,9	431,9
17	Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т.у.т.	101,0	105,0	105,4	109,8	109,6	107,8	107,8	107,8	107,8	107,8	107,8	107,8	107,8	107,8
18	Средневзвешенный НУР на выработку тепловой энергии	кг у.т/Гкал	181,0	187,7	187,6	187,2	183,8	182,3	182,3	182,3	182,3	182,3	182,3	182,3	182,3	182,3
19	Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	78,9	76,1	76,2	76,3	77,7	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4
20	Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	707,1	735,1	738,1	768,6	767,4	754,6	754,6	754,6	754,6	754,6	754,6	754,6	754,6	754,6

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
21	Средневзвешенный КИТТ выработки	%	78,9	76,1	76,2	76,3	77,7	78,3	78,3	78,3	78,3	78,3	78,3	78,3	78,3	78,3
22	Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	65,1	62,2	62,2	62,3	62,4	63,4	63,4	63,4	63,4	63,4	63,4	63,4	63,4	63,4
	1. Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов		424382,7	450102,3	470058,8	509841,4	533819,9	548021,4	570246,7	593373,5	617438,5	642479,5	668536,4	695650,2	723863,8	753221,9
1	1.1. Расходы на топливо	тыс. руб.	249773,6	271901,5	283836,1	307778,0	320081,6	327717,3	341130,5	355092,7	369626,4	384755,0	400502,8	416895,3	433958,8	451720,7
2	1.1.1. Газ	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	1.1.2. Мазут	тыс. руб.	-	9423,4	9857,1	10685,3	11291,8	11627,5	12081,0	12552,1	13041,7	13550,3	14078,8	14627,8	15198,3	15791,1
4	1.1.3. Уголь	тыс. руб.	249773,6	262478,0	273978,9	297092,7	308789,8	316089,8	329049,5	342540,6	356584,7	371204,7	386424,1	402267,5	418760,4	435929,6
	объем топлива - уголь	тонн	138745,4	147027,9	147709,5	153862,4	153621,8	151060,0	151060,0	151060,0	151060,0	151060,0	151060,0	151060,0	151060,0	151060,0
5	1.2. Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	128387,6	127441,5	133178,4	144507,0	152856,3	157551,9	163853,9	170408,1	177224,4	184313,4	191685,9	199353,4	207327,5	215620,6
6	1.3. Расходы на тепловую энергию	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	1.4. Расходы на холодную воду	тыс. руб.	46221,5	50759,3	53044,3	57556,4	60881,9	62752,2	65262,2	67872,7	70587,6	73411,1	76347,6	79401,5	82577,6	85880,7
8	1.5. Расходы на теплоноситель	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2. Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	446818,2	458167,2	472683,6	487640,6	508698,6	544636,5	560757,8	577356,2	594445,9	612041,5	630158,0	648810,6	668015,4	687788,7
9	2.1. Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	20318,4	20839,4	21499,7	22180,0	23137,8	24772,4	25505,7	26260,6	27037,9	27838,3	28662,3	29510,7	30384,2	31283,6
10	2.2. Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	91256,3	93596,2	96561,6	99617,1	103918,9	111260,4	114553,7	117944,5	121435,7	125030,2	128731,1	132541,5	136464,8	140504,1
11	2.3. Расходы на оплату труда	тыс. руб.	243658,2	249905,6	257823,5	265981,8	277467,7	297069,9	305863,2	314916,8	324238,3	333835,8	343717,3	353891,3	364366,5	375151,8
12	2.4. Расходы на оплату работ и услуг производственного характера	тыс. руб.	52792,03	54145,6	55861,1	57628,8	60117,4	64364,5	66269,6	68231,2	70250,9	72330,3	74471,3	76675,6	78945,2	81282,0
13	2.5. Расходы на оплату иных работ и услуг	тыс. руб.	38035,2	39010,4	40246,4	41519,9	43312,9	46372,8	47745,4	49158,7	50613,8	52112,0	53654,5	55242,6	56877,8	58561,4
14	2.6. Расходы на услуги банков	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	2.7. Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	146,8	150,6	155,4	160,3	167,2	179,0	184,3	189,8	195,4	201,2	207,1	213,3	219,6	226,1
16	2.8. Расходы на обучение персонала	тыс. руб.	506,4	519,4	535,9	552,8	576,7	617,5	635,7	654,6	673,9	693,9	714,4	735,6	757,3	779,8
17	2.9. Лизинговый платеж	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	2.10. Арендная плата	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	2.11. Другие расходы	тыс. руб.	104,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3. Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	148202,5	125416,1	161810,7	167030,9	174024,2	184042,0	190233,5	196639,2	203266,6	210123,5	217218,1	224558,9	231627,5	239067,7
20	3.1. Расходы на оплату услуг регулируемых организаций	тыс. руб.	1941,9	1963,2	2051,5	2226,1	2354,7	2427,0	2524,1	2625,0	2730,0	2839,3	2952,8	3070,9	3193,8	3321,5
21	3.2. Арендная плата	тыс. руб.	53455,0	59221,3	61530,9	63992,1	66551,8	69213,9	71982,4	74861,7	77856,2	80970,5	84209,3	87577,6	91080,7	94724,0
22	3.3. Концессионная плата	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	3.4. Расходы на уплату налогов, сборов и	тыс. руб.	423,4	448,0	357,7	372,0	386,9	402,4	418,5	435,2	452,6	470,7	489,6	509,2	529,5	550,7

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	др.обязательных платежей															
24	3.4.1. - плата за выбросы	тыс. руб.	423,4	344,3	357,7	372,0	386,9	402,4	418,5	435,2	452,6	470,7	489,6	509,2	529,5	550,7
25	3.4.2. - расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	3.4.3. - иные расходы (налоги и платежи)	тыс. руб.	-	103,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	- налог на имущество организаций	тыс. руб.	-	103,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	- транспортный налог	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	- услуги банка	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	- расходы на социальную сферу	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	- прочие	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	3.5. Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	73584,8	75471,5	77862,7	80326,5	83795,3	89715,1	92370,7	95104,9	97920,0	100818,4	103802,6	106875,2	110038,7	113295,8
33	3.6. Расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	9623,6	16118,5	16629,2	17155,3	17896,2	19160,5	19727,6	20311,6	20912,8	21531,8	22169,1	22825,4	23501,0	24196,6
34	3.7. Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	-	-	527,0	946,3	946,3	946,3	946,3	946,3	946,3	946,3	946,3	946,3	419,3	-
35	3.8. Расходы на создание нормативного запаса топлива	тыс. руб.	6919,4	5653,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	3.9. Расходы на выплаты по договорам займа и кредитам включая проценты	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	3.10. Налог на прибыль	тыс. руб.	2254,5	3180,0	2851,7	2012,6	2093,1	2176,8	2263,9	2354,4	2448,6	2546,5	2648,4	2754,3	2864,5	2979,1
38	3.11. Выпадающие доходы	тыс. руб.	-	-36640,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4. Нормативная прибыль	тыс. руб.	9018,0	12720,1	11406,8	8050,2	8372,3	8707,1	9055,4	9417,7	9794,4	10186,1	10593,6	11017,3	11458,0	11916,3
39	- социальные выплаты	тыс. руб.	9018,0	7450,1	7740,6	8050,2	8372,3	8707,1	9055,4	9417,7	9794,4	10186,1	10593,6	11017,3	11458,0	11916,3
40	- инвестиционная программа	тыс. руб.	-	5270,0	3666,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	- расходы на погашение и обслуживание заемных средств	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	5. Расчётная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	6. Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	7. Корректировка НВВ, связанная с тарифными ограничениями	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	9. Корректировка, подлежащая учету в НВВ и учитывающая отклонение фактических показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	плановых (рас-четных) показателей и отклонение сроков реализации программы в области энергосб															
46	10. ИТОГО необходимая валовая выручка, всего	тыс. руб.	1028421,4	1046405,6	1115959,9	1172563,3	1224914,9	1285407,0	1330293,4	1376786,5	1424945,3	1474830,7	1526506,1	1580037,0	1634964,8	1691994,7
47	в том числе на потребительский рынок	тыс. руб.	1028421,4	1046405,6	1115959,9	1172563,3	1224914,9	1285407,0	1330293,4	1376786,5	1424945,3	1474830,7	1526506,1	1580037,0	1634964,8	1691994,7
48	Тариф с инвестиционной составляющей	руб. /Гкал	2444,4	2549,6	2704,9	2714,6	2835,8	2975,9	3079,8	3187,4	3298,9	3414,4	3534,0	3658,0	3785,1	3917,1
49	Темп роста тарифа среднегодовой	%	-	4,30%	6,09%	0,36%	4,46%	4,94%	3,49%	3,49%	3,50%	3,50%	3,50%	3,51%	3,48%	3,49%
50	Источники финансирования															
51	Потребности в инвестициях	тыс. руб.	-	5 270,0	126 624,0	437 564,6	296 603,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	То же накопленным итогом	тыс. руб.	-	5 270,0	131 894,0	569 458,6	866 062,4	866 062,4	866 062,4	866 062,4	866 062,4	866 062,4	866 062,4	866 062,4	866 062,4	866 062,4
53	Собственные источник финансирования	тыс. руб.	-	5 270,0	4 193,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	- амортизация объектов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации	тыс. руб.	-	-	527,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	- капиталовложения из прибыли	тыс. руб.	-	5 270,0	3 666,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	- плата за технологическое присоединение	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	- возвратный НДС	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	Дефицит собственных средств	тыс. руб.	-	-	122 430,8	437 564,6	296 603,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	Привлеченные средства	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	- кредиты	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	- бюджетное финансирование	тыс. руб.	-	-	82 310,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	- источник не определен	тыс. руб.	-	-	40 119,8	437 564,6	296 603,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	Кредиты коммерческих банков	тыс. руб.														
64	Долговые обязательства накопленным итогом	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	Выплаты по кредиту в части процентов	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	- из прибыли	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	- из амортизации по проекту	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	- средства возвратного НДС	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	Начисленные проценты	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	Выплаты из тарифа	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 9. Тарифно-балансовая модель тарифа на тепловую энергию в зоне деятельности ЕТО №003 ООО ХК "СДС-Энерго"

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	34,5	34,5	34,5	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0
1.1.	Ввод мощности	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.2.	Вывод мощности	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.3.	Модернизация	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Средневзвешенный срок службы котло-агрегатов	лет	13,5	14,5	15,5	1,7	2,7	3,7	4,7	5,7	6,7	7,7	8,7	9,7	10,7	11,7
3	Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	34,5	34,5	34,5	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0
4	Собственные нужды	Гкал/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
5	Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
6	Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7	Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.	Гкал/ч	30,7	30,7	30,7	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8
7.1.	отопление и вентиляция	Гкал/ч	24,9	24,9	24,9	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1
7.2.	ГВС	Гкал/ч	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7
7.3.	прирост подключенной нагрузки	Гкал/ч	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.4.	переключения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Резерв(+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	-1,3	-1,3	-1,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
9	Доля резерва (от установленной мощности)	%	-3,7	-3,7	-3,7	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	Тепловая энергия															
10	Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	68,5	76,4	76,4	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8
11	Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
12	Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	67,5	75,2	75,2	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5
13	Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	6,2	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8
15	Потери при передаче по тепловым сетям	%	9,2	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0
16	Расход тепловой энергии на производственные нужды	тыс. Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	Полезный отпуск тепловой энергии конечным потребителям	тыс. Гкал	61,2	65,5	65,5	65,7	65,7	65,7	65,7	65,7	65,7	65,7	65,7	65,7	65,7	65,7
18	Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, в т.ч.:	тыс. т.у.т.	11,1	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2
18.1	природного газа	тыс. т.у.т.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18.2	мазута	тыс. т.у.т.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18.3	угля	тыс. т.у.т.	11,1	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2
19	Средневзвешенный НУР на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	161,4	173,2	173,2	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9	171,9
20	Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	88,5	82,5	82,5	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1
21	Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	77,4	92,7	92,7	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4
22	Средневзвешенный КИТТ выработки	%	88,5	82,5	82,5	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1
23	Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	79,1	70,6	70,6	71,2	71,2	71,2	71,2	71,2	71,2	71,2	71,2	71,2	71,2	71,2
	1. Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов		35181,1	45106,5	46878,8	48733,6	50717,0	52781,2	54929,3	57165,0	59491,6	61912,9	64432,8	67055,2	69784,5	72624,8
1	1.1. Расходы на топливо	тыс. руб.	24528,1	31912,5	33157,1	34404,6	35815,2	37283,6	38812,2	40403,5	42060,1	43784,5	45579,7	47448,4	49393,8	51419,0

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
2	1.1.1. Газ	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	1.1.2. Мазут	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	1.1.3. Уголь	тыс. руб.	24528,1	31912,5	33157,1	34404,6	35815,2	37283,6	38812,2	40403,5	42060,1	43784,5	45579,7	47448,4	49393,8	51419,0
5	1.2. Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	9341,9	11591,2	12054,9	12589,0	13092,5	13616,2	14160,9	14727,3	15316,4	15929,1	16566,2	17228,9	17918,0	18634,7
6	1.3. Расходы на тепловую энергию	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	1.4. Расходы на холодную воду	тыс. руб.	1004,5	1300,0	1352,0	1411,9	1468,3	1527,1	1588,2	1651,7	1717,8	1786,5	1857,9	1932,2	2009,5	2089,9
8	1.5. Расходы на теплоноситель	тыс. руб.	306,6	302,8	314,9	328,2	341,0	354,3	368,1	382,5	397,4	412,9	429,0	445,7	463,1	481,1
	2. Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	100245,4	132676,8	136472,6	145094,1	149388,9	153810,8	158363,6	163051,2	167877,5	172846,7	177963,0	183230,7	188654,3	194238,5
9	2.1. Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	9589,0	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	2.2. Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	5921,0	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
11	2.3. Расходы на оплату труда	тыс. руб.	65701,0	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
12	2.4. Расходы на оплату работ и услуг производственного характера	тыс. руб.	2230,0	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
13	2.5. Расходы на оплату иных работ и услуг	тыс. руб.	7423,0	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
14	2.6. Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	186,0	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
15	2.7. Расходы на обучение персонала	тыс. руб.	846,0	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
16	2.8. Лизинговый платеж	тыс. руб.	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
17	2.9. Арендная плата	тыс. руб.	4096,0	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
18	2.10. Другие расходы	тыс. руб.	4254,0	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	3. Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	35808,3	42402,2	48592,4	49899,8	49586,9	50471,3	51382,1	52320,1	53286,1	54281,0	55305,7	56360,9	55692,2	55023,1
19	3.1. Расходы на оплату услуг регулируемых организаций	тыс. руб.	313,9	310,5	322,9	335,8	349,3	363,3	377,8	392,9	408,6	425,0	442,0	459,6	478,0	497,1
20	3.2. Арендная плата	тыс. руб.	39,2	10,7	11,1	11,6	12,1	12,5	13,0	13,6	14,1	14,7	15,3	15,9	16,5	17,2
21	3.3. Концессионная плата	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	3.4. Расходы на уплату налогов, сборов и др. обязательных платежей	тыс. руб.	2065,4	3060,1	6644,5	5419,2	3084,6	3093,5	3102,7	3112,3	3122,3	3132,7	3143,5	3154,7	3166,4	3178,6
23	3.4.1. - плата за выбросы	тыс. руб.	14,1	157,9	164,1	170,6	177,4	184,5	191,9	199,6	207,6	215,9	224,5	233,5	242,8	252,6
24	3.4.2. - расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	3.4.3. - иные расходы (налоги и платежи)	тыс. руб.	2051,3	2902,2	6480,4	5248,6	2907,1	2908,9	2910,8	2912,7	2914,7	2916,8	2919,0	2921,2	2923,6	2926,0
26	- налог на имущество организаций	тыс. руб.	2011,6	2862,5	6439,2	5205,7	2862,5	2862,5	2862,5	2862,5	2862,5	2862,5	2862,5	2862,5	2862,5	2862,5
27	- транспортный налог	тыс. руб.	39,7	39,7	41,2	42,9	44,6	46,4	48,2	50,2	52,2	54,3	56,4	58,7	61,0	63,5
28	- услуги банка	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	- расходы на социальную сферу	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	- прочие	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	3.5. Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	19552,7	25834,9	26574,1	28252,8	29089,1	29950,2	30836,7	31749,5	32689,2	33656,8	34653,1	35678,8	36734,9	37822,3
32	3.6. Расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	3.7. Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	13837,1	12336,4	14092,0	15880,3	17051,9	17051,9	17051,9	17051,9	17051,9	17051,9	17051,9	17051,9	15296,3	13508,0
34	3.8. Расходы на создание нормативного запаса топлива	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	3.9. Расходы на выплаты по договорам займа и кредитам включая проценты	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	3.10. Налог на прибыль	тыс. руб.	-	849,5	947,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	3.11. Экономия, определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном периоде регулирования	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	4. Нормативная прибыль	тыс. руб.	-	3398,1	3791,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	- социальные выплаты	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	- инвестпрограмма	тыс. руб.	-	3398,1	3791,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	- расходы на погашение и обслуживание заемных средств	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	5. Расчётная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	7334,9	8739,2	9171,6	9655,7	9824,2	10118,7	10422,1	10734,9	11057,3	11389,6	11732,0	12085,0	12448,9	12823,9
42	6. Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	7. Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов	тыс. руб.	9991,4	389,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	9. Корректировка, подлежащая учету в НВВ и учитывающая отклонение фактических показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных плановых (расчетных) показателей и отклонение сроков реализации программы в области энергосб	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	10. ИТОГО необходимая валовая выручка, всего	тыс. руб.	188561,1	232712,5	244906,7	253383,2	259517,1	267182,0	275097,2	283271,2	291712,5	300430,2	309433,4	318731,9	326579,8	334710,3
46	в том числе на потребительский рынок	тыс. руб.	188561,1	232712,5	244906,7	253383,2	259517,1	267182,0	275097,2	283271,2	291712,5	300430,2	309433,4	318731,9	326579,8	334710,3
47	Тариф с инвестиционной составляющей	руб./Гкал	3080,1	3554,4	3740,7	3854,2	3947,5	4064,1	4184,5	4308,8	4437,2	4569,8	4706,8	4848,2	4967,6	5091,3
48	Темп роста тарифа среднегодовой	%	-	15,40%	5,24%	3,03%	2,42%	2,95%	2,96%	2,97%	2,98%	2,99%	3,00%	3,00%	2,46%	2,49%
49	Источники финансирования															
50	Потребности в инвестициях	тыс. руб.	-	17 555,5	17 883,3	11 715,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	То же накопленным итогом	тыс. руб.	-	17 555,5	35 438,8	47 154,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	Собственные источники финансирования	тыс. руб.	-	17 555,5	17 883,3	11 715,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	- амортизация объектов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации	тыс. руб.	-	12 336,4	14 092,0	11 715,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	- капиталовложения из прибыли	тыс. руб.	-	3 398,1	3 791,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	- плата за технологическое присоединение	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	- возвратный НДС	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	Дефицит собственных средств	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	Привлеченные средства	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	- кредиты	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	- бюджетное финансирование	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	Кредиты коммерческих банков	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	Долговые обязательства накопленным итогом	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	Выплаты по кредиту в части процентов	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	- из прибыли	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	- из амортизации по проекту	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	- средства возвратного НДС	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	Начисленные проценты	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	Выплаты из тарифа	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	Всего выплаты кредита и процентов	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

9. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей.

Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения приведены в документе «Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа. Актуализация на 2022 г. Обосновывающие материалы. Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия».

Заказчик: Муниципальное казенное учреждение "Управление развития жилищно-коммунального комплекса"



**Схема теплоснабжения
Междуреченского городского округа**

Актуализация на 2022 г.

Обосновывающие материалы

Книга 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения

Список исполнителей

Руководитель работ:

Управляющий ООО "ТеплоЭнергоСервис"

Ю.Ю. Заживихин

Исполнители:

Технический директор ООО "ТеплоЭнергоСервис"

И.В. Горбатко

Главный инженер ООО "ТеплоЭнергоСервис"

П.Ю. Давыдов

Содержание

1. Общие положения.	4
2. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа.	5

1. Общие положения.

Данный раздел разрабатывался на основании пункта 79 "Требований к схемам теплоснабжения".

В соответствии с указанным пунктом, раздел содержит результаты оценки существующих и перспективных значений следующих индикаторов развития систем теплоснабжения Междуреченского городского округа (таблица 1):

- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях;
- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии
- удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии;
- отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;
- коэффициент использования установленной тепловой мощности;
- удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;
- удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;
- средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения);
- отношение материальной характеристики тепловых сетей, построенных и реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения);
- отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии.
- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях;
- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии.

В связи с отсутствием на территории городского округа источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, в схеме теплоснабжения не определены следующие индикаторы:

- доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения);
- удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;
- коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).

В связи с отсутствием отчетных данных, в схеме теплоснабжения не определены следующие индикаторы:

- доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии.

2. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа.

Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа по каждому источнику теплоснабжения, по каждому теплоснабжающему предприятию и по городскому округу в целом представлены в таблице 1.

Таблица 1. Индикаторы развития систем теплоснабжения Междуреченского городского округа

Параметры	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"														
Котельная №2														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	3,300	4,200	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,700	3,900	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581
Отопление	Гкал/ч	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	411	411	411	411	411	411	411	411	411	411	411	411	411
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	259,806	259,806	259,806	259,806	259,806	259,806	259,806	259,806	259,806	259,806	259,806	259,806	259,806
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	2,4	2,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	57	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная №11														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280
Отопление	Гкал/ч	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	859	859	859	859	859	859	859	859	859	859	859	859	859
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	162,623	162,623	162,623	162,623	162,623	162,623	162,623	162,623	162,623	162,623	162,623	162,623	162,623
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

Параметры	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
срок эксплуатации тепловых сетей														
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная №21					Ликвидация в 2023 г., с переключением нагрузки на Районную котельную									
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,000	8,000	8,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	6,000	6,000	6,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	4,355	4,355	4,355	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отопление	Гкал/ч	3,861	3,861	3,861	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,495	0,495	0,495	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	1593	1593	1593	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	557	557	557	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,86	2,86	2,86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	127,803	127,803	127,803	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	14	15	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №23					Ликвидация в 2024 г., с переключением нагрузки на Районную котельную									

Параметры	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	7,700	7,700	7,700	7,700	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,800	5,800	5,800	5,800	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	3,622	3,622	3,622	3,622	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отопление	Гкал/ч	3,335	3,335	3,335	3,335	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,287	0,287	0,287	0,287	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	916	916	916	916	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	331	331	331	331	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,76	2,76	2,76	2,76	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	91,504	91,504	91,504	91,504	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	11	12	13	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №26						Ликвидация в 2023 г., с переключением нагрузки на Районную котельную								
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,000	8,000	8,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	6,000	6,000	6,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	4,703	4,703	4,703	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отопление	Гкал/ч	4,310	4,310	4,310	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,393	0,393	0,393	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	1262	1262	1262	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	458	458	458	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,76	2,76	2,76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	97,364	97,364	97,364	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	16	17	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Параметры	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная Широкий лог														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903
Отопление	Гкал/ч	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556	556
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	191,606	191,606	191,606	191,606	191,606	191,606	191,606	191,606	191,606	191,606	191,606	191,606	191,606
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ Верхняя терраса														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203

Параметры	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отопление	Гкал/ч	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	519,659	519,659	519,659	519,659	519,659	519,659	519,659	519,659	519,659	519,659	519,659	519,659	519,659
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ Новый Улус														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144
Отопление	Гкал/ч	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	193,500	193,500	193,500	193,500	193,500	193,500	193,500	193,500	193,500	193,500	193,500	193,500	193,500
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования рекон-	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
струированного за год														
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ №4														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840
Отопление	Гкал/ч	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	120,264	120,264	120,264	120,264	120,264	120,264	120,264	120,264	120,264	120,264	120,264	120,264	120,264
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ №7														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218
Отопление	Гкал/ч	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004

Параметры	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	32,205	32,205	32,205	32,205	32,205	32,205	32,205	32,205	32,205	32,205	32,205	32,205	32,205
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ ДОЛ "Чайка"														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206
Отопление	Гкал/ч	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	206,633	206,633	206,633	206,633	206,633	206,633	206,633	206,633	206,633	206,633	206,633	206,633	206,633
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
го за год, к общей установленной тепловой мощности														
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ Чебал-Су														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268
Отопление	Гкал/ч	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	192,494	192,494	192,494	192,494	192,494	192,494	192,494	192,494	192,494	192,494	192,494	192,494	192,494
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Районная котельная														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	180,000	180,000	180,000	200,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	180,000	180,000	180,000	200,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	142,616	143,088	150,124	159,183	162,804	162,804	162,804	162,804	162,804	162,804	162,804	162,804	162,804
Отопление	Гкал/ч	123,613	123,925	126,744	134,915	138,250	138,250	138,250	138,250	138,250	138,250	138,250	138,250	138,250
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	3,4276	3,428	3,428	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276	3,4276
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	19,002	19,162	19,953	20,840	21,127	21,127	21,127	21,127	21,127	21,127	21,127	21,127	21,127
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	70219	70646	74500	77355	78271	78271	78271	78271	78271	78271	78271	78271	78271
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	25331	25423	26075	26675	27632	27632	27632	27632	27632	27632	27632	27632	27632

Параметры	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,77	2,78	2,86	2,90	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	177,620	177,676	173,688	167,576	169,724	169,724	169,724	169,724	169,724	169,724	169,724	169,724	169,724
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	14	15	16	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	92	652	600	957	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0,4	2,5	2,3	3,5	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	10	9	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по МУП "МТСК"														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	225,896	226,796	227,396	231,396	243,696	243,696	243,696	243,696	243,696	243,696	243,696	243,696	243,696
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	215,496	216,696	217,596	225,596	239,796	239,796	239,796	239,796	239,796	239,796	239,796	239,796	239,796
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	166,938	167,410	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447	174,447
Отопление	Гкал/ч	144,888	145,200	148,018	148,018	148,018	148,018	148,018	148,018	148,018	148,018	148,018	148,018	148,018
Вентиляция	Гкал/ч	0,000	0,000	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428	3,428
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	22,051	22,211	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001	23,001
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	80753	81180	85034	85034	85034	85034	85034	85034	85034	85034	85034	85034	85034
Материальная характеристика тепловой сети	м²	28838	28930	29582	29168	29793	29793	29793	29793	29793	29793	29793	29793	29793
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м²	2,80	2,81	2,87	2,92	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м²/Гкал/ч	199,040	199,244	199,852	197,055	201,278	201,278	201,278	201,278	201,278	201,278	201,278	201,278	201,278
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	17	18	19	20	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м²	0	92	652	600	957	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,000	0,317	2,203	2,058	3,211	0,000	0	0,000	0,000	0	0,000	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	2,4	2,4	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0,0	1,1	1,1	8,6	8,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Параметры	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЕТО №002 - ООО "УТС"														
Котельная №4а-5а														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	34,200	34,200	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	33,600	33,600	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300	39,300
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	24,570	26,934	27,406	27,406	27,406	28,029	28,029	28,029	28,029	28,029	28,029	28,029	28,029
Отопление	Гкал/ч	21,636	23,726	24,059	24,059	24,059	24,497	24,497	24,497	24,497	24,497	24,497	24,497	24,497
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	2,934	3,209	3,346	3,346	3,346	3,533	3,533	3,533	3,533	3,533	3,533	3,533	3,533
Подключенная нагрузка (расчетная), в т. ч.:	Гкал/ч	20,843	22,640	23,112	23,112	23,112	23,735	23,735	23,735	23,735	23,735	23,735	23,735	23,735
Отопление	Гкал/ч	18,344	19,932	20,266	20,266	20,266	20,703	20,703	20,703	20,703	20,703	20,703	20,703	20,703
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	2,499	2,708	2,846	2,846	2,846	3,032	3,032	3,032	3,032	3,032	3,032	3,032	3,032
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	7278	7278	8246	8246	8246	8542	8542	8542	8542	8542	8542	8542	8542
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	3206	3351	3385	3385	3385	3407	3407	3407	3407	3407	3407	3407	3407
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,27	2,17	2,44	2,44	2,44	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	153,799	148,012	146,447	146,447	146,447	143,525	143,525	143,525	143,525	143,525	143,525	143,525	143,525
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	14	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	145	34	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	4,3	1,0	0	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	39,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная №12														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	14,800	14,800	14,800	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	14,480	14,480	14,480	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400	16,400
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	15,022	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000
Отопление	Гкал/ч	13,343	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463	11,463
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,679	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537
Подключенная нагрузка (расчетная), в т. ч.:	Гкал/ч	11,456	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002	10,002
Отопление	Гкал/ч	10,175	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797	8,797
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,281	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	5668	4981	4981	4981	4981	4981	4981	4981	4981	4981	4981	4981	4981
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	2471	2536	2536	2536	2536	2536	2536	2536	2536	2536	2536	2536	2536
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,29	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	215,708	253,557	253,557	253,557	253,557	253,557	253,557	253,557	253,557	253,557	253,557	253,557	253,557
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	2,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	16,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Камешек														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256
Отопление	Гкал/ч	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	243,976	243,976	243,976	243,976	243,976	243,976	243,976	243,976	243,976	243,976	243,976	243,976	243,976
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей														
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Ортон														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,175	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533
Отопление	Гкал/ч	0,175	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298
Вентиляция	Гкал/ч	0	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	207,163	67,887	67,887	67,887	67,887	67,887	67,887	67,887	67,887	67,887	67,887	67,887	67,887
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Теба														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,550	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,550	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584	0,584
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,151	0,151	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246
Отопление	Гкал/ч	0,151	0,151	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138

Параметры	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075	0,1075
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	43	43	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	22	22	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	1,90	1,90	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	148,640	148,640	221,198	221,198	221,198	221,198	221,198	221,198	221,198	221,198	221,198	221,198	221,198
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	22	23	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	58,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0,21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Майзас														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Отопление	Гкал/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%													
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по ООО "УТС"														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	52,390	52,424	57,524	59,124	59,124	59,124	59,124	59,124	59,124	59,124	59,124	59,124	59,124
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	50,670	50,704	56,404	58,324	58,324	58,324	58,324	58,324	58,324	58,324	58,324	58,324	58,324
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	40,222	40,923	41,489	41,489	41,489	42,113	42,113	42,113	42,113	42,113	42,113	42,113	42,113
Отопление	Гкал/ч	35,598	35,931	36,252	36,252	36,252	36,689	36,689	36,689	36,689	36,689	36,689	36,689	36,689
Вентиляция	Гкал/ч	0	0,235	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	4,624	4,757	4,894	4,894	4,894	5,081	5,081	5,081	5,081	5,081	5,081	5,081	5,081
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	13134	12447	13428	13428	13428	13724	13724	13724	13724	13724	13724	13724	13724
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	5798	6008	6074	6074	6074	6096	6096	6096	6096	6096	6096	6096	6096
Отношение величин технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,27	2,07	2,21	2,21	2,21	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	162,872	167,214	167,541	167,541	167,541	166,143	166,143	166,143	166,143	166,143	166,143	166,143	166,143
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	16	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	210	66	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	3,5	1,1	0	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0,21	39	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	68,32	27,74	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"														
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	34,500	34,500	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	34,500	34,500	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	30,675	30,675	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787	30,787
Отопление	Гкал/ч	24,430	24,430	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510	24,510
Вентиляция	Гкал/ч	0,515	0,515	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547

Параметры	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730	5,730
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	9767	9767	9807	9807	9807	9807	9807	9807	9807	9807	9807	9807	9807
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	3941	3941	4067	4322	4322	4322	4322	4322	4322	4322	4322	4322	4322
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,48	2,48	2,41	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	128,484	128,484	132,099	140,368	140,368	140,368	140,368	140,368	140,368	140,368	140,368	140,368	140,368
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	23	24	24	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	126	255	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	3,1	5,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по городскому округу														
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	312,786	313,720	320,920	326,520	338,820	338,820	338,820	338,820	338,820	338,820	338,820	338,820	338,820
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	300,666	301,900	310,000	319,920	334,120	334,120	334,120	334,120	334,120	334,120	334,120	334,120	334,120
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	237,835	239,008	246,723	246,723	246,723	247,347	247,347	247,347	247,347	247,347	247,347	247,347	247,347
Отопление	Гкал/ч	204,916	205,561	208,780	208,780	208,780	209,218	209,218	209,218	209,218	209,218	209,218	209,218	209,218
Вентиляция	Гкал/ч	0,515	0,750	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317	4,317
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	32,405	32,698	33,626	33,626	33,626	33,812	33,812	33,812	33,812	33,812	33,812	33,812	33,812
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	103654	103394	108270	108270	108270	108566	108566	108566	108566	108566	108566	108566	108566
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	38577	38880	39722	39563	40188	40210	40210	40210	40210	40210	40210	40210	40210
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,69	2,66	2,73	2,74	2,69	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	188,260	189,139	190,260	189,496	192,490	192,192	192,192	192,192	192,192	192,192	192,192	192,192	192,192
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	302	717	600	957	22	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0,8	1,8	1,5	2,4	0,1	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	2,61	52,70	36,4	20,0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконстру-	%	0	0,83	16,42	11,15	5,90	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
прованного за год, к общей установленной тепловой мощности														
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Заказчик: Муниципальное казенное учреждение "Управление развития жилищно-коммунального комплекса"



**Схема теплоснабжения
Междуреченского городского округа**

Актуализация на 2022 г.

Обосновывающие материалы

**Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих органи-
заций**

Список исполнителей

Руководитель работ:

Управляющий ООО "ТеплоЭнергоСервис"

Ю.Ю. Заживихин

Исполнители:

Технический директор ООО "ТеплоЭнергоСервис"

И.В. Горбатко

Главный инженер ООО "ТеплоЭнергоСервис"

П.Ю. Давыдов

Содержание

1. Общие положения.	4
2. Реестр зон деятельности ЕТО в общей системе теплоснабжения городского округа.	7
3. Критерии для определения единой теплоснабжающей организации для присвоения статуса ЕТО.	9
4. Описание границ зон деятельности ЕТО.	10
5. Заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.	13

1. Общие положения.

Федеральный закон от 27.07.2010 г. №190 "О теплоснабжении" статьей 2, пунктами 14 и 28 вводит понятия: "система теплоснабжения" и "единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения", а именно:

- Система теплоснабжения – это совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями;

- Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее ЕТО) – это теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Федеральный закон от 27.07.2010 г. №190 "О теплоснабжении" для городов численностью населения менее 500 тысяч человек, к которым относится Междуреченский городской округ, устанавливает, что ЕТО утверждается органом местного самоуправления.

Критерии и порядок определения ЕТО установлены постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 г. №808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Правительства Российской Федерации".

"Правила организации теплоснабжения", утвержденные постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 г. №808, в пункте 7 устанавливают следующие критерии определения ЕТО:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности ЕТО;

- размер собственного капитала;

- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Рабочая тепловая мощность в соответствии с ПП РФ №808 от 08.08.2012 г. – средняя приведенная часовая мощность источника тепловой энергии, определяемая по фактическому полезному отпуску источника тепловой энергии за последние 3 года работы.

Емкость тепловых сетей в соответствии с тем же постановлением – произведение протяженности всех тепловых сетей, принадлежащих организации на праве ведения собственности или ином законном основании, на средневзвешенную площадь поперечного сечения данных тепловых сетей.

Согласно пункту 4 ПП РФ №808 от 08.08.2012 г. в проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности ЕТО. Границы зоны (зон) деятельности ЕТО определяются границами системы теплоснабжения. Под понятием "зона деятельности ЕТО" подразумевается одна или несколько систем теплоснабжения на территории поселения, городского округа, в границах которых ЕТО обязана обслуживать любых обратившихся к ней потребителей тепловой энергии. В случае если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, как в Междуреченском городском округе, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;
- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

Согласно пункту 5 ПП РФ №808 от 08.08.2012 г. для присвоения ТСО статуса ЕТО на территории городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и/или тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение одного месяца с даты опубликования (размещения на сайте) проекта схемы теплоснабжения, а также с даты опубликования (размещения) сообщения, указанного в пункте 17 настоящих ПП РФ №808 от 08.08.2012 г., заявку на присвоение организации статуса ЕТО с указанием зоны ее деятельности. К заявке должна быть приложена бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о принятии отчетности. В течение трех рабочих дней с момента окончания

срока подачи заявок, уполномоченные органы обязаны разместить сведения о принятых заявках на сайте Администрации городского округа.

Согласно пункту 6 ПП РФ №808 от 08.08.2012 г. в случае если в отношении одной зоны деятельности ЕТО подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности ЕТО, то статус ЕТО присваивается указанному лицу. В том случае, если в отношении одной зоны деятельности ЕТО подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности ЕТО, уполномоченный орган присваивает статус ЕТО в соответствии с требованиями пунктов 7-10 ПП РФ №808 от 08.08.2012 г. Согласно пункту 8 ПП РФ №808 от 08.08.2012 г. в случае, если заявка на присвоение статуса ЕТО подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности ЕТО, статус ЕТО присваивается данной организации. Это требование для выбора ЕТО в Междуреченском городском округе является наиболее важным и значимым, и в дальнейшем будет определять варианты предложений по определению ЕТО в соответствующей системе теплоснабжения, описанной соответствующими границами зоны деятельности.

Согласно пункту 9 ПП РФ №808 от 08.08.2012 г. способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения и также обосновывается проектом схемы теплоснабжения.

2. Реестр зон деятельности ЕТО в общей системе теплоснабжения городского округа.

На территории Междуреченского городского округа существует 20 изолированных зон действия источников теплоты, которые находятся в системе теплоснабжения городского округа.

Реестр действующих на территории Междуреченского городского округа единых теплоснабжающих организаций (ЕТО), приведен в таблице 1.

В зонах №1 - №13 действует единственная теплоснабжающая организация – МУП «МТСК»; в зонах №14 - №19 действует единственная теплоснабжающая организация – ООО «УТС»; в зоне №20 действует единственная теплоснабжающая организация – ООО ХК «СДС-Энерго».

Таблица 1. Утвержденные ЕТО в системах теплоснабжения на территории ГО

№ системы теплоснабжения	Наименование источников в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах систем теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности ЕТО	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
001	Котельная №2	теплоснабжающая орг. – МУП «МТСК»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – МУП «МТСК»; сети – МУП «МТСК»	001	МУП «МТСК»	пункт 7 раздел II "Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации "
002	Котельная №11	теплоснабжающая орг. – МУП «МТСК»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – МУП «МТСК»; сети – МУП «МТСК»			
003	Котельная №21	теплоснабжающая орг. – МУП «МТСК»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – МУП «МТСК»; сети – МУП «МТСК»			
004	Котельная №23	теплоснабжающая орг. – МУП «МТСК»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – МУП «МТСК»; сети – МУП «МТСК»			
005	Котельная №26	теплоснабжающая орг. – МУП «МТСК»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – МУП «МТСК»; сети – МУП «МТСК»			
006	Котельная Широкий Лог	теплоснабжающая орг. – МУП «МТСК»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – МУП «МТСК»; сети – МУП «МТСК»			
007	ОАИТ Верхняя терраса	теплоснабжающая орг. – МУП «МТСК»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – МУП «МТСК»; сети – МУП «МТСК»			
008	ОАИТ Новый Улус	теплоснабжающая орг. – МУП «МТСК»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – МУП «МТСК»; сети – МУП «МТСК»			
009	ОАИТ №4 «Притомский»	теплоснабжающая орг. – МУП «МТСК»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – МУП «МТСК»; сети – МУП «МТСК»			
010	ОАИТ №7	теплоснабжающая орг. – МУП «МТСК»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – МУП «МТСК»; сети – МУП «МТСК»			
011	ОАИТ ДОЛ «Чайка»	теплоснабжающая орг. – МУП «МТСК»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – МУП «МТСК»; сети – МУП «МТСК»			
012	ОАИТ Чебал-Су	теплоснабжающая орг. – МУП «МТСК»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – МУП «МТСК»; сети – МУП «МТСК»			
013	Районная котельная	теплоснабжающая орг. – МУП «МТСК»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – МУП «МТСК»; сети – МУП «МТСК»			
014	Котельная №4а-5а	теплоснабжающая орг. – ООО «УТС»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – ООО «УТС»; сети – ООО «УТС»	002	ООО «УТС»	пункт 7 раздел II "Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации "
015	Котельная №12	теплоснабжающая орг. – ООО «УТС»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – ООО «УТС»; сети – ООО «УТС»			
016	Котельная п. Камешек	теплоснабжающая орг. – ООО «УТС»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – ООО «УТС»; сети – ООО «УТС»			
017	Котельная п. Ортон	теплоснабжающая орг. – ООО «УТС»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – ООО «УТС»; сети – ООО «УТС»			
018	Котельная п. Теба	теплоснабжающая орг. – ООО «УТС»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – ООО «УТС»; сети – ООО «УТС»			
019	Котельная п. Майзас	теплоснабжающая орг. – ООО «УТС»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – ООО «УТС»; сети – ООО «УТС»			
020	Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»	теплоснабжающая орг. – ООО ХК «СДС-Энерго»; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – ООО ХК «СДС-Энерго»; сети – ООО ХК «СДС-Энерго»	003	ООО ХК «СДС-Энерго»	пункт 7 раздел II "Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации "

3. Критерии для определения единой теплоснабжающей организации для присвоения статуса ЕТО.

Согласно пункту 7 раздел II "Критерии и порядок определения ЕТО" "Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации" утвержденных ПП РФ №808 от 08.08.2012 г. критериями для определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности ЕТО;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Значения указанных показателей для организаций сведены в таблицу 2.

После внесения проекта схемы теплоснабжения на рассмотрение теплоснабжающие организации должны обратиться с заявкой на признание в качестве ЕТО в одной или нескольких из определенных зон деятельности. Решение об установлении организации в качестве ЕТО в той или иной зоне деятельности принимает орган местного самоуправления городского округа в соответствии с ФЗ №190 "О теплоснабжении".

4. Описание границ зон деятельности ЕТО

Пунктом 19 правил организации теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 г. №808, предусматриваются следующие случаи изменения границ зоны деятельности единой теплоснабжающей организации:

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;

- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

Таким образом, возможны следующие варианты изменения границ зон деятельности ЕТО:

- расширение зоны деятельности при подключении новых потребителей, источников тепловой энергии или тепловых сетей, находящихся вне границ утвержденной в схеме теплоснабжения зоны деятельности ЕТО;

- расширение зоны деятельности при объединении нескольких систем теплоснабжения (нескольких зон действия теплоисточников, не связанных между собой на момент утверждения границ зон деятельности ЕТО);

- сокращение или ликвидация зоны деятельности при отключении потребителей, источников тепловой энергии или тепловых сетей, находящихся в границах утвержденной в схеме теплоснабжения зоны деятельности ЕТО (в том числе при технологическом объединении/разделении систем теплоснабжения);

- образование новой зоны деятельности ЕТО при технологическом объединении/разделении систем теплоснабжения;

- образование новой зоны деятельности ЕТО при вводе в эксплуатацию новых источников тепловой энергии;

- утрата статуса ЕТО по основаниям, приведенным в правилах организации теплоснабжения.

Сведения об изменении границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации, а также сведения о присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации (в соответствии с правилами организации теплоснабжения).

На основании вышеизложенного задача разработки данного раздела схемы теплоснабжения при выполнении актуализации состоит в обновлении и корректировке сведений о границах ЕТО, а также в уточнении и актуализации данных о теплоснабжающих организациях, осуществляющих деятельность в каждой технологически изолированной зоне действия (системе теплоснабжения).

Границы существующих зон действия тепловых источников городского округа показаны на рисунке 1.

Перспективные зоны действия ЕТО городского округа на 2033 г. с учетом реализации мероприятий предусмотренных настоящей схемой теплоснабжения представлены на рисунке 2.

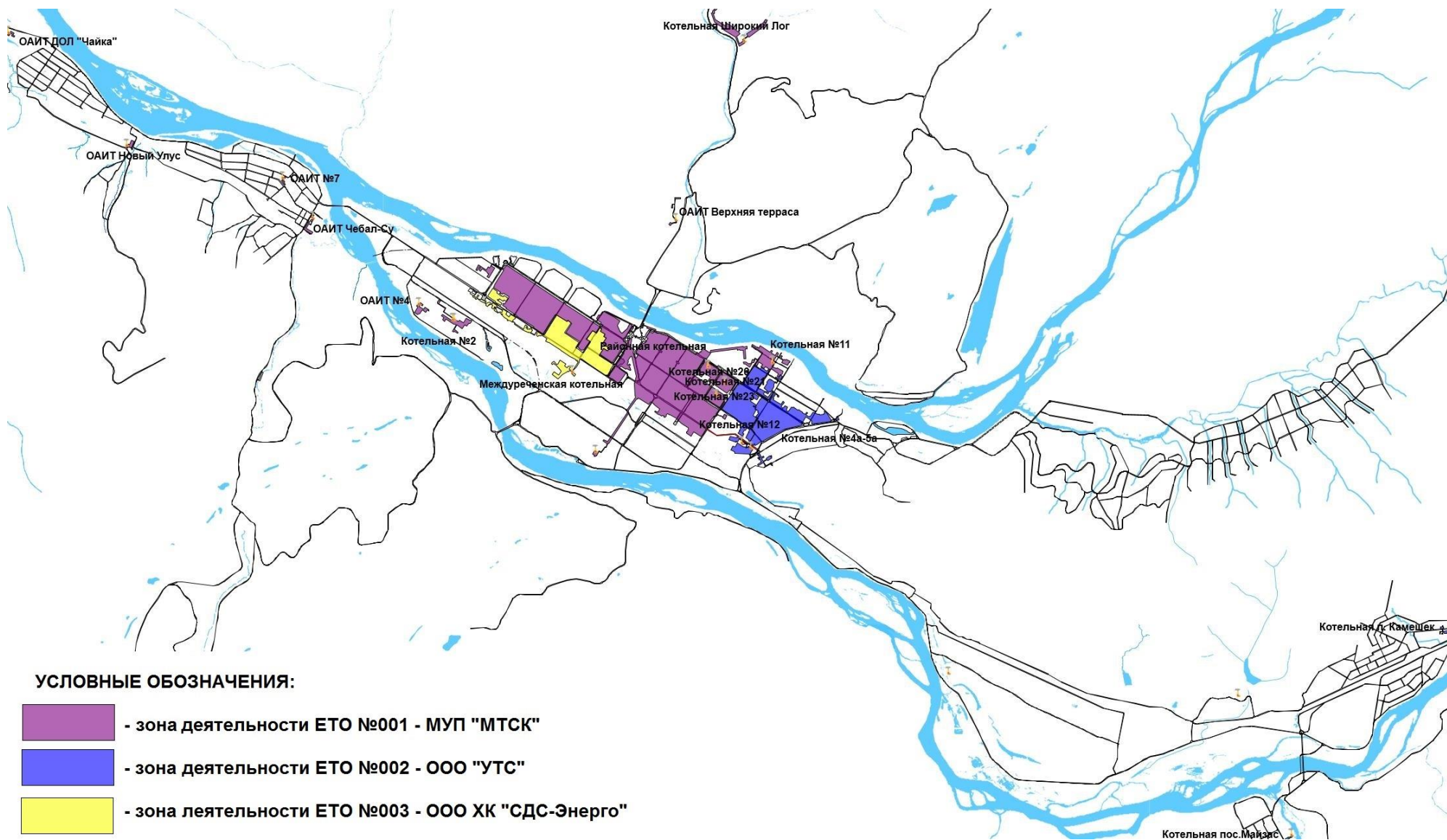


Рис. 1. Существующие зоны действия ЕТО в г. Междуреченск

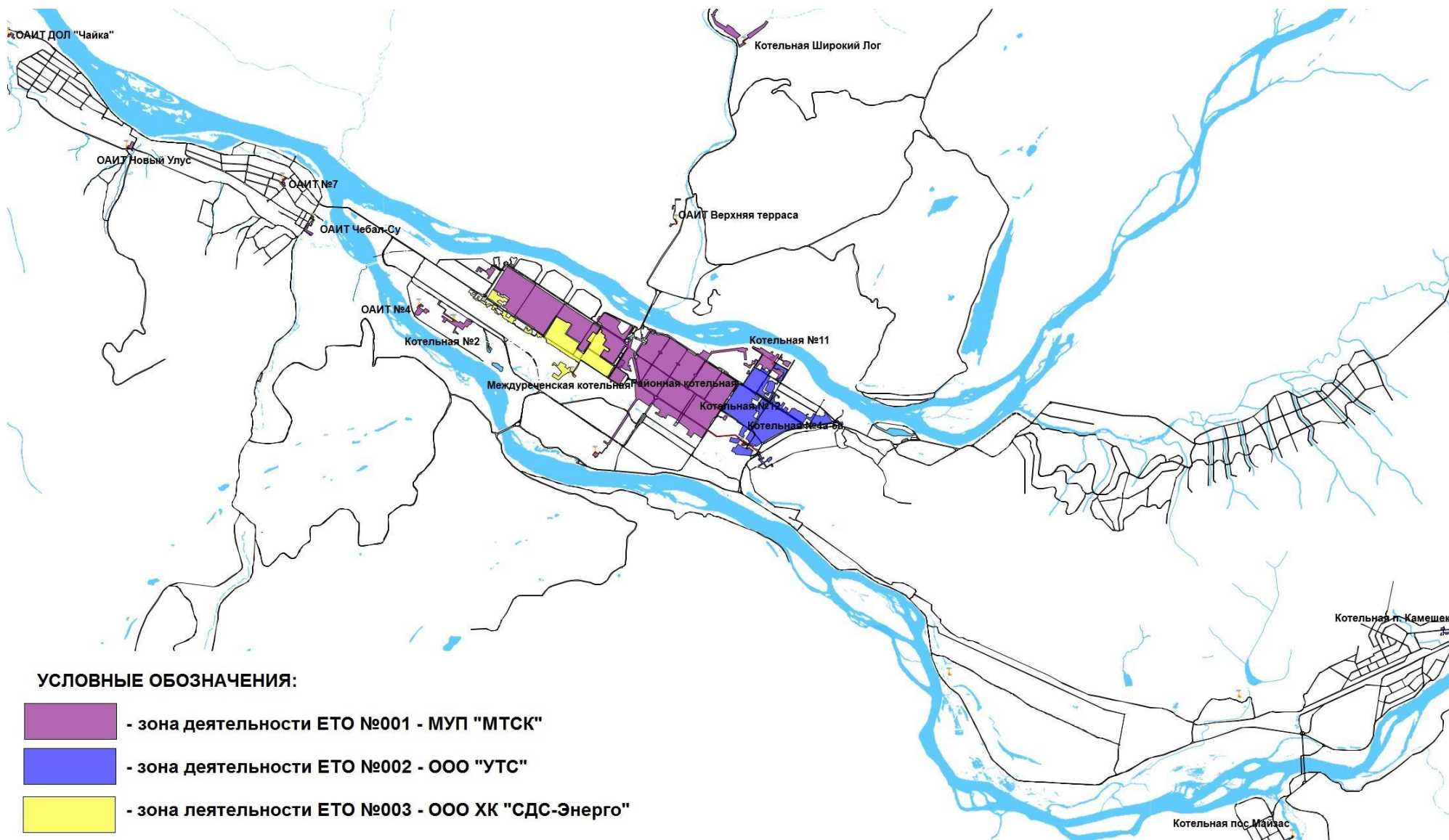


Рис. 2. Перспективные зоны действия ЕТО на 2033 г. в г. Междуреченск

5. Заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

На момент актуализации схемы теплоснабжения всем теплоснабжающим организациям, указанным в таблице 1, присвоен статус ЕТО в соответствующих зонах действия.

Новых заявок на присвоение статуса ЕТО не поступало.

Заказчик: Муниципальное казенное учреждение "Управление развития жилищно-коммунального комплекса"



**Схема теплоснабжения
Междуреченского городского округа**

Актуализация на 2022 г.

Обосновывающие материалы

Глава 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения

Список исполнителей

Руководитель работ:

Управляющий ООО "ТеплоЭнергоСервис"

Ю.Ю. Заживихин

Исполнители:

Технический директор ООО "ТеплоЭнергоСервис"

И.В. Горбатко

Главный инженер ООО "ТеплоЭнергоСервис"

П.Ю. Давыдов

Содержание

1. Общие положения.	4
2. Реестр проектов нового строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии.....	13
3. Реестр проектов нового строительства и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них.	16
4. Реестр проектов, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения.....	21

1. Общие положения.

Настоящий раздел содержит программы технических мероприятий, обеспечивающих достижение перспективных целевых показателей эффективности систем теплоснабжения городского округа.

Документ включает:

- перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии;
- перечень мероприятий нового по строительству, реконструкции и техническому тепловых сетей и сооружений на них;
- перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения.

Все мероприятия (проекты) имеют уникальный номер вида "XXX.XX.XX.XXX", в котором:

- первые три значащих цифры (XXX.) отражают номер ЕТО (001 – МУП "МТСК", 002 – ООО "УТС", 003 – ООО ХК "СДС-Энерго");
- вторые две значащих цифры (.XX.) отражают номер группы проектов в составе ЕТО;
- третьи значащие цифры (.XX.) отражают номер подгруппы проектов в составе ЕТО;
- четвертые значащие цифры (.XXX.) отражают номер проекта в составе ЕТО.

Под номером группы проектов (.XX.) в составе ЕТО должны учитываться следующие показатели:

- ".01" - группа проектов на источниках тепловой энергии;
- ".02" - группа проектов на тепловых сетях и сооружениях на них.

Под номером подгруппы проектов (.XX.) в составе ЕТО должны указываться следующие показатели:

- для источников:

- ".01" - подгруппа проектов строительства новых источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки;
- ".02" - подгруппа проектов реконструкции источников тепловой энергии, в

том числе источников комбинированной выработки;

".03" - подгруппа проектов технического перевооружения источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки;

".04" - подгруппа проектов модернизации источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки;

- для тепловых сетей:

".01" - подгруппа проектов строительства новых тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки;

".02" - подгруппа проектов строительства новых тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в т.ч. за счет ликвидации котельных;

".03" - подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;

".04" - подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;

".05" - подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов;

".06" - подгруппа проектов строительства новых насосных станций и ЦТП;

".07" - подгруппа проектов реконструкции насосных станций и ЦТП;

".08" - подгруппа проектов строительства и реконструкции насосных станций и ЦТП, в целях подключения новых потребителей;

".09" - подгруппа проектов наладки и регулировки тепловых сетей;

".10" - подгруппа проектов строительства и реконструкции ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС.

Нумерация проектов осуществляется в произвольном порядке в рамках ЕТО.

Таблица 1. Реестр мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №001 МУП "МТСК", с планируемыми капитальными вложения в реализацию мероприятий в тыс. руб. без НДС.

Стоимость проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проекты ЕТО №001 МУП "МТСК"													
Всего стоимость проектов	15 943	208 624	513 193	370 823	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего смета проектов накопленным итогом	15 943	224 567	737 760	1 108 583	1 108 583	1 108 583	1 108 583	1 108 583	1 108 583	1 108 583	1 108 583	1 108 583	1 108 583
Источники инвестиций, в том числе:	15 943	208 624	513 193	370 823	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	5 270	4 193	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Привлеченные средства, в т.ч.:	10 673	88 818	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие источники финансирования	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Источник не определен	-	115 612	513 193	370 823	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Группа проектов 001.01.00.000 "Источники теплоснабжения"													
Всего стоимость группы проектов	5 270	37 101	339 083	181 447	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	5 270	42 371	381 454	562 901	562 901	562 901	562 901	562 901	562 901	562 901	562 901	562 901	562 901
Источники инвестиций, в том числе:	5 270	37 101	339 083	181 447	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	5 270	4 193	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	32 908	339 083	181 447	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 001.01.02.000 "Реконструкция источников теплоснабжения"													
Всего стоимость группы проектов	5 270	37 101	339 083	181 447	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	5 270	42 371	381 454	562 901	562 901	562 901	562 901	562 901	562 901	562 901	562 901	562 901	562 901
Проект 001.01.02.001 "Реконструкция котельной №2 МУП "МТСК"													
Всего стоимость группы проектов	5 270	4 193	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	5 270	9 463	9 463	9 463	9 463	9 463	9 463	9 463	9 463	9 463	9 463	9 463	9 463
Проект 001.01.02.002 "Реконструкция Районной котельной МУП "МТСК"													
Всего стоимость группы проектов	-	32 908	339 083	181 447	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	32 908	371 991	553 438	553 438	553 438	553 438	553 438	553 438	553 438	553 438	553 438	553 438
Группа проектов 001.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"													
Всего стоимость группы проектов	10 673	171 523	174 110	189 376	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	10 673	182 196	356 306	545 682	545 682	545 682	545 682	545 682	545 682	545 682	545 682	545 682	545 682
Источники инвестиций, в том числе:	10 673	171 523	174 110	189 376	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Стоимость проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Привлеченные средства, в т.ч.:	10 673	88 818	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	82 311	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	10 673	6 507	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	82 705	174 110	189 376	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 001.02.01.000 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"													
Всего стоимость группы проектов	10 673	29 399	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	10 673	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072
Проекты 001.02.01.001 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия Районной котельной МУП "МТСК"													
Всего стоимость группы проектов	10 673	29 399	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	10 673	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072	40 072
Подгруппа проектов 001.02.02.000 "Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в т.ч. за счет ликвидации котельных"													
Всего стоимость группы проектов	-	21 782	51 909	91 543	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	21 782	73 691	165 234	165 234	165 234	165 234	165 234	165 234	165 234	165 234	165 234	165 234
Проект 001.02.02.002 "Строительство и реконструкция тепловых сетей для переключения кв. 49 на ЦТП-8"													
Всего стоимость группы проектов	-	14 570	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	14 570	14 570	14 570	14 570	14 570	14 570	14 570	14 570	14 570	14 570	14 570	14 570
Проект 001.02.02.003 "Строительство и реконструкция тепловых сетей для ликвидации котельных №21, 26 МУП "МТСК"													
Всего стоимость группы проектов	-	7 212	51 909	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	7 212	59 121	59 121	59 121	59 121	59 121	59 121	59 121	59 121	59 121	59 121	59 121
Проект 001.02.02.004 "Строительство и реконструкция тепловых сетей для ликвидации котельной №23 МУП "МТСК"													
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	91 543	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	91 543	91 543	91 543	91 543	91 543	91 543	91 543	91 543	91 543	91 543
Подгруппа проектов 001.02.04.000 "Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"													
Всего стоимость группы проектов	-	11 417	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417
Проекты 001.02.04.005 "Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия Районной котельной МУП "МТСК"													
Всего стоимость группы проектов	-	11 417	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417	11 417
Подгруппа проектов 001.02.06.000 "Строительство новых насосных станций и ЦТП"													
Всего стоимость группы проектов	-	-	46 573	18 141	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	46 573	64 713	64 713	64 713	64 713	64 713	64 713	64 713	64 713	64 713	64 713
Проект 001.02.06.006 "Строительство ЦТП-26"													
Всего стоимость группы проектов	-	-	25 681	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	25 681	25 681	25 681	25 681	25 681	25 681	25 681	25 681	25 681	25 681	25 681
Проект 001.02.06.007 "Строительство ЦТП-21"													
Всего стоимость группы проектов	-	-	20 892	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	20 892	20 892	20 892	20 892	20 892	20 892	20 892	20 892	20 892	20 892	20 892
Проект 001.02.06.008 "Строительство ЦТП-23"													
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	18 141	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	18 141	18 141	18 141	18 141	18 141	18 141	18 141	18 141	18 141	18 141
Подгруппа проектов 001.02.07.000 "Реконструкция насосных станций и ЦТП"													
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	5 473	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	5 473	5 473	5 473	5 473	5 473	5 473	5 473	5 473	5 473	5 473
Проект 001.02.07.009 "Реконструкция ЦТП-28"													
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	1 423	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	1 423	1 423	1 423	1 423	1 423	1 423	1 423	1 423	1 423	1 423
Проект 001.02.07.010 "Реконструкция ЦТП-29"													
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	4 051	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Стоимость проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	4 051	4 051	4 051	4 051	4 051	4 051	4 051	4 051	4 051	4 051
Подгруппа проектов 001.02.08.000 "Строительство и реконструкция насосных станций и ЦТП, в целях подключения новых потребителей"													
Всего стоимость группы проектов	-	33 433	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433
Проект 001.02.08.011 "Строительство ЦТП-8 (ЦТП в квартале №50)"													
Всего стоимость группы проектов	-	33 433	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433	33 433
Подгруппа проектов 001.02.10.000 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС"													
Всего стоимость группы проектов	-	75 492	75 628	74 219	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	75 492	151 121	225 340	225 340	225 340	225 340	225 340	225 340	225 340	225 340	225 340	225 340
Проект 001.02.10.012 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС в зоне действия котельной Широкий лог МУП "МТСК"													
Всего стоимость группы проектов	-	4 528	4 741	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	4 528	9 270	9 270	9 270	9 270	9 270	9 270	9 270	9 270	9 270	9 270	9 270
Проект 001.02.10.013 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС в зоне действия котельной ОАИТ Верхняя Терраса "МТСК"													
Всего стоимость группы проектов	-	360	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
Проект 001.02.10.014 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС в зоне действия котельной ОАИТ №4 "МТСК" МУП "МТСК"													
Всего стоимость группы проектов	-	1 474	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	1 474	1 474	1 474	1 474	1 474	1 474	1 474	1 474	1 474	1 474	1 474	1 474
Проект 001.02.10.015 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС в зоне действия котельной ОАИТ №7 МУП "МТСК"													
Всего стоимость группы проектов	-	356	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	356	356	356	356	356	356	356	356	356	356	356	356
Проект 001.02.10.016 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС в зоне действия котельной ОАИТ ДОЛ "Чайка" МУП "МТСК"													
Всего стоимость группы проектов	-	1 069	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	1 069	1 069	1 069	1 069	1 069	1 069	1 069	1 069	1 069	1 069	1 069	1 069
Проект 001.02.10.017 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС в зоне действия Районной котельной МУП "МТСК"													
Всего стоимость группы проектов	-	67 705	70 887	74 219	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	67 705	138 592	212 811	212 811	212 811	212 811	212 811	212 811	212 811	212 811	212 811	212 811

Таблица 2. Реестр мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №002 ООО "УТС", с планируемыми капитальными вложения в реализацию мероприятий в тыс. руб. без НДС.

Стоимость проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проекты ЕТО №002 ООО "УТС"													
Всего стоимость проектов	72 519	56 832	35 644	28 346	8 089	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего смета проектов накопленным итогом	72 519	129 350	164 994	193 340	201 429	201 429	201 429	201 429	201 429	201 429	201 429	201 429	201 429
Источники инвестиций, в том числе:	72 519	56 832	35 644	28 346	8 089	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	59 563	26 952	13 707	5 379	4 921	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	43 356	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Привлеченные средства, в т.ч.:	12 956	7 499	-	-	3 168	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие источники финансирования	12 956	7 499	-	-	3 168	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	22 380	21 936	22 967	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Группа проектов 002.01.00.000 "Источники теплоснабжения"													
Всего стоимость группы проектов	51 310	26 952	13 707	5 379	4 921	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	51 310	78 262	91 970	97 349	102 270	102 270	102 270	102 270	102 270	102 270	102 270	102 270	102 270
Источники инвестиций, в том числе:	51 310	26 952	13 707	5 379	4 921	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	51 310	26 952	13 707	5 379	4 921	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	35 103	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 002.01.02.000 "Реконструкция источников теплоснабжения"													
Всего стоимость группы проектов	51 310	26 952	13 707	5 379	4 921	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	51 310	78 262	91 970	97 349	102 270	102 270	102 270	102 270	102 270	102 270	102 270	102 270	102 270
Проект 002.01.02.001 "Реконструкция котельной 4а-5а ООО "УТС"													
Всего стоимость группы проектов	50 283	26 952	577	679	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	50 283	77 235	77 812	78 491	78 491	78 491	78 491	78 491	78 491	78 491	78 491	78 491	78 491
Проект 002.01.02.002 "Реконструкция котельной №12 ООО "УТС"													
Всего стоимость группы проектов	-	-	13 131	4 700	4 921	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	13 131	17 831	22 752	22 752	22 752	22 752	22 752	22 752	22 752	22 752	22 752
Проект 002.01.02.003 "Реконструкция котельной п. Теба ООО "УТС"													
Всего стоимость группы проектов	1 027	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	1 027	1 027	1 027	1 027	1 027	1 027	1 027	1 027	1 027	1 027	1 027	1 027	1 027
Группа проектов 002.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"													
Всего стоимость группы проектов	21 208	29 880	21 936	22 967	3 168	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	21 208	51 088	73 024	95 991	99 159	99 159	99 159	99 159	99 159	99 159	99 159	99 159	99 159
Источники инвестиций, в том числе:	21 208	29 880	21 936	22 967	3 168	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	8 252	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Стоимость проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	8 252	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Привлеченные средства, в т.ч.:	12 956	7 499	-	-	3 168	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	12 956	7 499	-	-	3 168	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	22 380	21 936	22 967	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 002.02.01.000 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"													
Всего стоимость группы проектов	12 636	7 499	-	-	3 168	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	12 636	20 135	20 135	20 135	23 303	23 303	23 303	23 303	23 303	23 303	23 303	23 303	23 303
Проекты 002.02.01.001 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной №12 ООО "УТС"													
Всего стоимость группы проектов	7 342	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	7 342	7 342	7 342	7 342	7 342	7 342	7 342	7 342	7 342	7 342	7 342	7 342	7 342
Проекты 002.02.01.002 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной №4а-5а ООО "УТС"													
Всего стоимость группы проектов	5 293	3 107	-	-	3 168	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	5 293	8 400	8 400	8 400	11 568	11 568	11 568	11 568	11 568	11 568	11 568	11 568	11 568
Проекты 002.02.01.003 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной п. Теба ООО "УТС"													
Всего стоимость группы проектов	-	4 392	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	4 392	4 392	4 392	4 392	4 392	4 392	4 392	4 392	4 392	4 392	4 392	4 392
Подгруппа проектов 002.02.04.000 "Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"													
Всего стоимость группы проектов	8 572	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572
Проекты 002.02.04.004 "Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной №4а-5а ООО "УТС"													
Всего стоимость группы проектов	8 572	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572	8 572
Подгруппа проектов 002.02.10.000 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС"													
Всего стоимость группы проектов	-	22 380	21 936	22 967	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	22 380	44 317	67 284	67 284	67 284	67 284	67 284	67 284	67 284	67 284	67 284	67 284
Проект 002.02.10.005 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС в зоне действия котельной №4а-5а ООО "УТС"													
Всего стоимость группы проектов	-	13 629	14 269	14 940	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	13 629	27 898	42 837	42 837	42 837	42 837	42 837	42 837	42 837	42 837	42 837	42 837
Проект 002.02.10.006 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС в зоне действия котельной №12 ООО "УТС"													
Всего стоимость группы проектов	-	7 323	7 667	8 028	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	7 323	14 990	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018
Проект 002.02.10.014 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС в зоне действия котельной п. Камешек ООО "УТС"													
Всего стоимость группы проектов	-	1 429	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429	1 429

Таблица 3. Реестр мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №003 ООО ХК "СДС-Энерго", с планируемыми капитальными вложения в реализацию мероприятий в тыс. руб. без НДС.

Стоимость проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проекты ЕТО №003 ООО ХК "СДС-Энерго"													
Всего стоимость проектов	17 556	33 619	28 192	17 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего смета проектов накопленным итогом	17 556	51 175	79 367	96 617	96 617	96 617	96 617	96 617	96 617	96 617	96 617	96 617	96 617
Источники инвестиций, в том числе:	17 556	33 619	28 192	17 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	17 556	17 883	11 716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	15 736	16 476	17 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Группа проектов 003.01.00.000 "Источники теплоснабжения"													
Всего стоимость группы проектов	17 556	11 387	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	17 556	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942
Источники инвестиций, в том числе:	17 556	11 387	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	17 556	11 387	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 003.01.02.000 "Реконструкция источников теплоснабжения"													
Всего стоимость группы проектов	17 556	11 387	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	17 556	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942
Проект 003.01.02.001 "Реконструкция Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"													
Всего стоимость группы проектов	17 556	11 387	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	17 556	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942	28 942
Группа проектов 003.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"													
Всего стоимость группы проектов	-	22 233	28 192	17 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	22 233	50 424	67 675	67 675	67 675	67 675	67 675	67 675	67 675	67 675	67 675	67 675
Источники инвестиций, в том числе:	-	22 233	28 192	17 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	-	6 497	11 716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Стоимость проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	15 736	16 476	17 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 001.02.02.000 "Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в т.ч. за счет ликвидации котельных"													
Всего стоимость группы проектов	-	-	6 218	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218
Проекты 003.02.02.002 "Строительство тепловых сетей Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"													
Всего стоимость группы проектов	-	-	6 218	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218
Подгруппа проектов 001.02.05.000 "Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов"													
Всего стоимость группы проектов	-	6 497	5 498	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	6 497	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994
Проекты 003.02.05.001 Реконструкция с увеличением диаметра теплопроводов тепловых сетей Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"													
Всего стоимость группы проектов	-	6 497	5 498	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	6 497	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994	11 994
Подгруппа проектов 003.02.10.000 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС"													
Всего стоимость группы проектов	-	15 736	16 476	17 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	15 736	32 212	49 462	49 462	49 462	49 462	49 462	49 462	49 462	49 462	49 462	49 462
Проект 003.02.10.005 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС в зоне действия Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"													
Всего стоимость группы проектов	-	15 736	16 476	17 250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	15 736	32 212	49 462	49 462	49 462	49 462	49 462	49 462	49 462	49 462	49 462	49 462

2. Реестр проектов нового строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии.

Детальное описание мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии приведено в документе "Схема теплоснабжения Междуреченского ГО. Актуализация на 2022 г. Обосновывающие материалы. Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии".

Реестр проектов нового строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, включенных в Схему теплоснабжения в ценах соответствующих лет, представлен в таблице 4.

Таблица 4. Реестр проектов нового строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии в прогнозных ценах, в тыс. руб. без учета НДС

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
		ЕТО №001 - МУП "МТСК"	5270	37101	339083	181447	-	-	-	-	-	-	-	-	-	562901	
1		Реконструкция котельной №2 МУП "МТСК"	5270	4193	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9463	
1.1	001.01.02.001	Разработка проектной документации по реконструкции котельной	595	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	595	собственные средства ТСО
1.2	001.01.02.001	Монтаж узла учета тепловой энергии	674	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	674	собственные средства ТСО
1.3	001.01.02.001	Демонтаж котлов №1-3 типа "Энергия-3М"	454	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	454	собственные средства ТСО
1.4	001.01.02.001	Монтаж 3-х водогрейных котлов типа ЭРН-70	3547	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3547	собственные средства ТСО
1.5	001.01.02.001	Демонтаж котлов №4-6 типа КВМ-1	-	476	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	476	собственные средства ТСО
1.6	001.01.02.001	Монтаж 3-х водогрейных котлов типа ЭРН-70	-	3717	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3717	собственные средства ТСО
2		Реконструкция Районной котельной МУП "МТСК"	-	32908	339083	181447	-	-	-	-	-	-	-	-	-	553438	
2.1	001.01.02.002	Предпроектная проработка реконструкции котельной	-	2891	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2891	не определен
2.2	001.01.02.002	Разработка проектной документации по реконструкции котельной	-	30016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30016	не определен
2.3	001.01.02.002	Демонтаж котлов КВ-ФО-15-ВЦКС и ДКВР 6,5/13	-	-	40878	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40878	не определен
2.4	001.01.02.002	Монтаж тепловой сети от паровой котельной до водогрейной котельной	-	-	37208	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37208	не определен
2.5	001.01.02.002	Монтаж шламопровода от паровой котельной до водогрейной котельной с установкой насосов	-	-	40874	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40874	не определен
2.6	001.01.02.002	Монтаж парового котла КЕ-3,9-13-ВЦКС для подогрева мазута.	-	-	-	56654	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56654	не определен
2.7	001.01.02.002	Монтаж водогрейного котла №1 КВ-РФ-23,26-150 и комплекс работ по реконструкции систем топливоподачи, золоудаления и дымовых труб, а также общестроительные работы	-	-	220124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	220124	не определен
2.8	001.01.02.002	Монтаж водогрейного котла №2 КВ-РФ-23,26-150	-	-	-	124792	-	-	-	-	-	-	-	-	-	124792	не определен
		ЕТО №002 - ООО "УТС"	51310	26952	13707	5379	4921	-	-	-	-	-	-	-	-	102270	
3		Реконструкция котельной 4а-5а ООО "УТС"	50283	26952	577	679	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78491	
3.1	002.01.02.001	Перевод котлоагрегатов ДКВР-20-13 в водогрейный режим, монтаж сетевых, подпиточных насосов, трубопроводов (СМР, ПИР)	-	12000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12000	собственные средства ТСО
3.2	002.01.02.001	Проектирование и строительство закрытого угольного склада	15180	8928	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24108	собственные средства ТСО
3.3	002.01.02.001	Выполнение мероприятий по категорированию котельной, устройство ограждения вокруг территории котельных №4а-5а, 12	-	4196	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4196	собственные средства ТСО
3.4	002.01.02.001	Строительство навеса для автомобильных весов	-	1828	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1828	собственные средства ТСО

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
3.5	002.01.02.001	Автоматизация процессов взвешивания автомобильных весов (система распознавания номеров по меткам с выдачей чека)	-	-	-	679	-	-	-	-	-	-	-	-	-	679	собственные средства ТСО
3.6	002.01.02.001	Монтаж системы учета канализационных стоков	-	-	577	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	577	собственные средства ТСО
3.7	002.01.02.001	Капитальный ремонт системы газоочистки котлов ДКВР 20/13 №1-3	35103	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35103	собственные средства ТСО (капремонт)
4		Реконструкция котельной №12 ООО "УТС"	-	-	13131	4700	4921	-	-	-	-	-	-	-	-	22752	
4.1	002.01.02.002	Проектирование и строительство закрытого угольного склада	-	-	2470	4700	4921	-	-	-	-	-	-	-	-	12091	собственные средства ТСО
4.2	002.01.02.002	Монтаж системы учета канализационных стоков	-	-	577	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	577	собственные средства ТСО
4.3	002.01.02.002	Перевод котлоагрегатов ДКВР 6,5/13 в водогрейный режим, монтаж сетевых, подпиточных насосов, трубопроводов (СМР, ПИР)	-	-	10084	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10084	собственные средства ТСО
5		Реконструкция котельной п.Теба ООО "УТС"	1027	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1027	
5.1	002.01.02.003	Замена котла КВа-0,2 на электрокотлы ЭВАН-120 - 2 шт.	1027	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1027	собственные средства ТСО
		ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"	17556	11387	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28942	
6		Реконструкция Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	17556	11387	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28942	
6.1	003.01.02.001	Реконструкция котла ДКВР-10-13 №2 (СМР, ПИР)	-	10611	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10611	собственные средства ТСО
6.2	003.01.02.001	Приобретение здания АБК и гаража	15700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15700	собственные средства ТСО
6.3	003.01.02.001	Приобретение ПК (Моноблок)	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	собственные средства ТСО
6.4	003.01.02.001	Проектирование и монтаж системы АПС, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в здании АБК и гараже, расположенных по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а	383	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	383	собственные средства ТСО
6.5	003.01.02.001	Монтаж системы видеонаблюдения по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а	852	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	852	собственные средства ТСО
6.6	003.01.02.001	Монтаж системы контроля доступа и управления в здании АБК, расположенном по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а	266	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	266	собственные средства ТСО
6.7	003.01.02.001	Монтаж охранной сигнализации в здании АБК и гараже, расположенных по адресу г. Междуреченск, ул. Вокзальная, 62а	320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	320	собственные средства ТСО
6.8	003.01.02.001	Монтаж локально-вычислительной сети в здании АБК, расположенном по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а	-	776	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	776	собственные средства ТСО
		ВСЕГО:	74136	75440	352791	186826	4921	-	-	-	-	-	-	-	-	694113	

3. Реестр проектов нового строительства и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них.

Детальное описание мероприятий по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них приведено в документе "Схема теплоснабжения Междуреченского ГО. Актуализация на 2022 г. Обосновывающие материалы. Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей".

Реестр проектов нового строительства и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них, включенных в Схему теплоснабжения в ценах соответствующих лет, представлен в таблице 5.

Таблица 5. Реестр проектов нового строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них в прогнозных ценах, тыс. руб. без учета НДС

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
		ЕТО №001 - МУП "МТСК"	10673	96030	98481	115157	-	-	-	-	-	-	-	-	-	320342	
1		Тепловые сети от Районной котельной МУП "МТСК"	10673	96030	98481	115157	-	-	-	-	-	-	-	-	-	320342	
1.1	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-т.А (отоп) до ТК-т.Б (отоп), Ду 100/100 мм, L=150 м, подзем. кан.	3891	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3891	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.2	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-т.А (гвс) до ТК-т.Б (гвс), Ду 70/70 мм, L=150 м, подзем. кан.	2143	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2143	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.3	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-т.Б (отоп) до Многоквартирный 10-ти эт. (блок А) ж/д ул. Пушкина, 53 (отоп), Ду 80/80 мм, L=15 м, подзем. кан.	315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	315	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.4	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-т.Б (гвс) до Многоквартирный 10-ти эт. (блок А) ж/д ул. Пушкина, 53 (ГВС), Ду 50/50 мм, L=15 м, подзем. кан.	157	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	157	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.5	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-т.Б (отоп) до Многоквартирный 10-ти эт. (блок Б) ж/д ул. Пушкина, 53 (отоп), Ду 80/80 мм, L=45 м, подзем. кан.	946	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	946	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.6	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-т.Б (гвс) до Многоквартирный 10-ти эт. (блок Б) ж/д ул. Пушкина, 53 (ГВС), Ду 50/50 мм, L=45 м, подзем. кан.	472	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	472	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.7	001.02.01.001	Строительство участка от УТ-28-1 до УТ-28-2, Ду 125/125 мм, L=100,9 м, подзем. кан.	2748	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2748	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.8	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-13 до Спортивный комплекс с бассейном, Ду 125/125 мм, L=50 м, подзем. кан.	-	1427	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1427	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.9	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-1* до Лыжная база, ул. Березовая, 1Д, Ду 50/50 мм, L=10 м, подзем. кан.	-	143	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	143	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.10	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-1 до Магазин смешанных товаров, пр. Шахтеров, 15, Ду 50/50 мм, L=30 м, подзем. кан.	-	429	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	429	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.11	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-3 до 9-ти эт. ж/д №5 в квартале "А", Ду 125/125 мм, L=30 м, подзем. кан.	-	856	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	856	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.12	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-74 до Многоквартирный жилой дом №5/1 в мкр. 49, Ду 70/70 мм, L=30 м, подзем. кан.	-	583	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	583	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.13	001.02.01.001	Реконструкция участка от УТ-95 до ТК-т.А (перспектива), Ду 150/150 мм, L=35 м, подзем. кан.	-	1124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1124	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.14	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-т.А (перспектива) до Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а	-	1945	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1945	привлеченные средства (прочие источники финанс-

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
		строение 3 , Ду 70/70 мм, L=100 м, подзем. кан.															сирования)
1.15	001.02.01.001	Строительство участка от ТКм-164 до ТКм-42, Ду 400/400 мм, L=261 м, подзем. кан.	-	17687	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17687	привлеченные средства (бюджет)
1.16	001.02.04.005	Реконструкция участка от ТК-82 до ТК-89, Ду 400/400 мм, L=63 м, подзем. кан.	-	4269	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4269	привлеченные средства (бюджет)
1.17	001.02.01.001	Строительство участка от ТК-89 до ЦТП-8, Ду 400/400 мм, L=38,4 м, подзем. кан.	-	2602	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2602	привлеченные средства (бюджет)
1.18	001.02.01.001	Строительство участка от ЦТП-8 до ТК-89, Ду 400/400 мм, L=38,4 м, подзем. кан.	-	2602	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2602	привлеченные средства (бюджет)
1.19	001.02.04.005	Реконструкция участка от ТК-89 до ТК-ТК-89-1, Ду 250/250 мм, L=32,1 м, подзем. кан.	-	1555	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1555	привлеченные средства (бюджет)
1.20	001.02.04.005	Реконструкция участка от ТК-ТК-89-1 до Комплекс городской многопрофильной больницы, б-р Медиков 9, Ду 250/250 мм, L=200 м, надзем.	-	5592	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5592	привлеченные средства (бюджет)
1.21	001.02.08.011	Строительство ЦТП-8 (ЦТП в квартале №50)	-	33433	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33433	привлеченные средства (бюджет)
1.22	001.02.02.002	Строительство участка от ТК-89 до ТК-82, Ду 300/300 мм, L=63 м, подзем. кан.	-	3344	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3344	привлеченные средства (бюджет)
1.23	001.02.02.002	Строительство участка от ТК-82 до ТК-77, Ду 300/300 мм, L=165 м, подзем. кан.	-	8711	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8711	привлеченные средства (бюджет)
1.24	001.02.02.002	Реконструкция участка от ТК-73 до ТК-77, Ду 250/250 мм, L=52 м, подзем. кан.	-	2515	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2515	привлеченные средства (бюджет)
1.25	001.02.02.003	Разработка проектной документации по переключению потребителей котельных №21, 26 на РК МУП "МТСК"	-	7212	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7212	не определен
1.26	001.02.02.003	Строительство и реконструкция тепловых сетей для ликвидации котельных №21, 26	-	-	51909	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51909	не определен
1.27	001.02.06.006	Строительство ЦТП-26	-	-	25681	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25681	не определен
1.28	001.02.06.007	Строительство ЦТП-21	-	-	20892	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20892	не определен
1.29	001.02.02.004	Реконструкция участка от ТК-24 до ТК-19, Ду 400/400 мм, L=607 м, подзем. кан.	-	-	-	45075	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45075	не определен
1.30	001.02.02.004	Реконструкция участка от ТК-19 до ЦТП-28, Ду 350/350 мм, L=395 м, подзем. кан.	-	-	-	26293	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26293	не определен
1.31	001.02.02.004	Реконструкция участка от ЦТП-28 до переход диаметра, Ду 300/300 мм, L=16 м, надзем.	-	-	-	523	-	-	-	-	-	-	-	-	-	523	не определен
1.32	001.02.02.004	Реконструкция участка от ТК-4 до ввод ж/д ул. Космонавтов, 16 (отоп), Ду 250/250 мм, L=70 м, подзем. кан.	-	-	-	3718	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3718	не определен
1.33	001.02.02.004	Строительство участка от ввод ж/д ул. Космонавтов, 16 (отоп) до ЦТП-23, Ду 250/250 мм, L=300 м, подзем. кан.	-	-	-	15934	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15934	не определен
1.34	001.02.06.008	Строительство ЦТП-23	-	-	-	18141	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18141	не определен
1.35	001.02.07.009	Реконструкция ЦТП-28	-	-	-	1423	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1423	не определен
1.36	001.02.07.010	Реконструкция ЦТП-29	-	-	-	4051	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4051	не определен
		ЕТО №002 - ООО "УТС"	21208	7499	-	-	3168	-	-	-	-	-	-	-	-	31875	
2.		Тепловые сети от котельной №12 ООО "УТС"	7342	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7342	
2.1	002.02.01.001	Строительство участка от ТК-16а (персп.)	4151	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4151	привлеченные средства

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
		до ТК-1 (персп.), Ду 150/150 мм, L=135,42 м, подзем. кан.															(прочие источники финансирования)
2.2	002.02.01.001	Строительство участка от ТК-1 (персп.) до Многоквартирный жилой дом №11, ул. Ермака, 17, Ду 80/80 мм, L=127,74 м, подзем. кан.	2685	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2685	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
2.3	002.02.01.001	Строительство участка от ТК-1 (персп.) до Многоквартирный жилой дом №12, ул. Ермака, 19, Ду 80/80 мм, L=24,09 м, подзем. кан.	506	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	506	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.		Тепловые сети от котельной №4а-5а ООО "УТС"	13866	3107	-	-	3168	-	-	-	-	-	-	-	-	20141	
3.1	002.02.04.004	Реконструкция участка от ТК-7 до УТ-15, Ду 250/250 мм, L=14,88 м, подзем. кан.	688	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	688	собственные средства ТСО (план капремонта)
3.2	002.02.04.004	Реконструкция участка от УТ-15 до УТ-16, Ду 250/250 мм, L=47,24 м, подзем. кан.	2184	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2184	собственные средства ТСО (план капремонта)
3.3	002.02.04.004	Реконструкция участка от УТ-16 до УТ-17, Ду 250/250 мм, L=55,33 м, подзем. кан.	2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2558	собственные средства ТСО (план капремонта)
3.4	002.02.04.004	Реконструкция участка от УТ-17 до ТК-14, Ду 250/250 мм, L=61,04 м, подзем. кан.	2822	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2822	собственные средства ТСО (план капремонта)
3.5	002.02.04.004	Реконструкция участка по подвалу ж/д пр. 50 лет Комсомола, 57, Ду 250/250 мм, L=12 м, подвал.	320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	320	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.6	002.02.01.002	Строительство участка от ТК-42-2 до ТК-1 ПРОЕКТ, Ду 200/200 мм, L=129 м, подзем. кан.	4710	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4710	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.7	002.02.01.002	Строительство участка от ТК-1 ПРОЕКТ до 10-ти эт. ж/д №8 в квартале №2, Ду 100/100 мм, L=22,5 м, подзем. кан.	584	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	584	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.8	002.02.01.002	Строительство участка от ТК-1 ПРОЕКТ до ТК-2 ПРОЕКТ, Ду 150/150 мм, L=46,9 м, подзем. кан.	-	1507	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1507	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.9	002.02.01.002	Строительство участка от ТК-2 ПРОЕКТ до ТК-3 ПРОЕКТ, Ду 150/150 мм, L=28,9 м, подзем. кан.	-	928	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	928	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.10	002.02.01.002	Строительство участка от ТК-2 ПРОЕКТ до 10-ти эт. ж/д №7б в квартале №2, Ду 80/80 мм, L=16 м, подзем. кан.	-	352	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	352	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.11	002.02.01.002	Строительство участка от ТК-3 ПРОЕКТ до 10-ти эт. ж/д №7а в квартале №2, Ду 80/80 мм, L=14,5 м, подзем. кан.	-	319	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	319	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.12	002.02.01.002	Строительство участка от ТК-3 ПРОЕКТ до ТК-42-6, Ду 125/125 мм, L=43,6 м, подзем. кан.	-	-	-	-	1428	-	-	-	-	-	-	-	-	1428	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.13	002.02.01.002	Строительство участка от ТК-42-6 до 10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2 (секция 1-2), 2025, Ду 100/100 мм, L=39,8 м, подзем. кан.	-	-	-	-	1242	-	-	-	-	-	-	-	-	1242	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.14	002.02.01.002	Строительство участка от ТК-42-6 до 10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2 (секция 3), 2025, Ду 70/70 мм, L=22,3 м, подзем. кан.	-	-	-	-	498	-	-	-	-	-	-	-	-	498	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
4.		Тепловые сети от котельной п. Теба	-	4392	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4392	

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
		ООО "УТС"															
4.1	002.02.01.003	Строительство участка от Котельная п. Теба до Общеобразовательная школа с детским садом, Ду 80/80 мм, L=199,4 м, подзем. кан.	-	4392	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4392	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
		ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"	-	6497	11716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18213	
5.		Тепловые сети от Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	-	6497	11716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18213	
5.1	003.02.05.001	Реконструкция тепловых сетей от ТК-24 до ТК-26 с увеличением диаметра с Ду200 мм до Ду250 мм, 147 м (СМР, ПИР)	-	5010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5010	собственные средства ТСО (ИП)
5.2	003.02.05.001	Реконструкция тепловых сетей от ТК-26 до ТК-78 с увеличением диаметра с Ду200 мм до Ду250 мм, 47 м (СМР, ПИР)	-	1487	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1487	собственные средства ТСО (ИП)
5.3	003.02.05.001	Реконструкция тепловых сетей от ТК-23 до ТК-24 с увеличением диаметра с Ду300мм до Ду400мм, 165 м (СМР)	-	-	5498	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5498	собственные средства ТСО (ИП)
5.4	003.02.02.002	Строительство тепловых сетей от ТК-3 до ТК-9, 306 м	-	-	6218	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6218	собственные средства ТСО (ИП)
		ВСЕГО:	31882	110026	110197	115157	3168	-	-	-	-	-	-	-	-	370430	

4. Реестр проектов, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения.

Детальное описание мероприятий по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них приведено в документе "Схема теплоснабжения Междуреченского ГО. Актуализация на 2022 г. Обосновывающие материалы. Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения".

Реестр проектов, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения, включенных в Схему теплоснабжения в ценах соответствующих лет, представлен в таблице 6.

Таблица 6. Реестр проектов, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения в прогнозных ценах, тыс. руб. без учета НДС

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источ. финансир.
		ЕТО №001 - МУП "МТСК"	0	75492	75628	74219	0	0	0	0	0	0	0	0	0	225340	
1		Тепловые сети от котельной Широкий лог МУП "МТСК"	0	4 528	4 741	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9 270	
1.1	001.02.10.012	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	4 528	4 741	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9 270	не определен
2		Тепловые сети от ОАИТ Верхняя Терраса "МТСК"	0	360	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	360	
2.1	001.02.10.013	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	360	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	360	не определен
3		Тепловые сети от ОАИТ №4 "МТСК" МУП "МТСК"	0	1 474	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 474	
3.1	001.02.10.014	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	1 474	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 474	не определен
4		Тепловые сети от ОАИТ №7 МУП "МТСК"	0	356	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	356	
4.1	001.02.10.015	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	356	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	356	не определен
5		Тепловые сети от ОАИТ ДОЛ "Чайка" МУП "МТСК"	0	1 069	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 069	
5.1	001.02.10.016	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	1 069	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 069	не определен
6		Тепловые сети от Районной котельной МУП "МТСК"	0	67 705	70 887	74 219	0	0	0	0	0	0	0	0	0	212 811	
6.1	001.02.10.017	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	67 705	70 887	74 219	0	0	0	0	0	0	0	0	0	212 811	не определен
		ЕТО №0032 - ООО "УТС"	0	22380	21936	22967	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67284	
7		Тепловые сети от котельной №4а-5а ООО "УТС"	0	13 629	14 269	14 940	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42 837	
7.1	002.02.10.005	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	13 629	14 269	14 940	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42 837	не определен
8		Тепловые сети от котельной №12 ООО "УТС"	0	7 323	7 667	8 028	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23 018	
8.1	002.02.10.006	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	7 323	7 667	8 028	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23 018	не определен
9		Тепловые сети от котельной п. Камешек ООО "УТС"	0	1 429	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 429	
9.1	002.02.10.007	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	1 429	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 429	не определен

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источ. финансир.
		ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"	0	15736	16476	17250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49462	
10		Тепловые сети от от Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	0	15 736	16 476	17 250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49 462	
10.1	003.02.10.004	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	0	15 736	16 476	17 250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49 462	не определен
		ВСЕГО:	0	113 609	114 040	114 436	0	0	0	0	0	0	0	0	0	342 086	

Заказчик: Муниципальное казенное учреждение "Управление развития жилищно-коммунального комплекса"



Схема теплоснабжения

**Междуреченского городского округа
Актуализация на 2022 г.**

Обосновывающие материалы

**Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы
теплоснабжения**

Список исполнителей

Руководитель работ:

Управляющий ООО "ТеплоЭнергоСервис"

Ю.Ю. Заживихин

Исполнители:

Технический директор ООО "ТеплоЭнергоСервис"

И.В. Горбатко

Главный инженер ООО "ТеплоЭнергоСервис"

П.Ю. Давыдов

Содержание

1. Общие положения.	4
2. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения.....	5

1. Общие положения.

Настоящий раздел содержит замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения.

Документ включает:

- перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения;
- ответы разработчика проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения;
- перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

2. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения.

Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения, ответы разработчика проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения приведены в таблице 1.

Таблица 1. Сведения о замечаниях и предложениях МУП "МТСК" к проекту Актуализации схемы теплоснабжения МГО на 2022 г.

№ п / п	Замечание и предложение	Пояснения разработчика	Примечание
1.	В схеме теплоснабжения не отражено переключение части нагрузки потребителей с ЦТП-6 на ЦТП-5.	Данное мероприятие отсутствует в представленном в ходе сбора исходных данных документа "Предложения для внесения в схему теплоснабжения по изменению основного оборудования, переключению / ликвидации котельных, строительству / реконструкции тепловых сетей согласно п. 10.5. запроса по актуализации схемы теплоснабжения МГО" за подписью главного инженера МУП "МТСК" Медлака И.Б. (Приложение №2)	Не учтено
2.	На странице 34 в таблице 2.4. Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки без учета реализации мероприятий:		
	<ul style="list-style-type: none"> • Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла по котельной №11 в схеме теплоснабжения- 7,2 Гкал / ч, располагаемая тепловая мощность самого мощного котла-0,6Гкал. / ч. На котельной произведен ремонт котлов ЭРН-70 №№ 1,2,3,12 с заменой поверхности нагрева. С учетом выполненных мероприятий располагаемая тепловая мощность составляет-8,0 Гкал / ч, располагаемая тепловая мощность самого мощного котла-0,8 Гкал. / ч.	Сведения о величине установленной мощности котельного оборудования приняты на основании представленного в ходе сбора исходных данных документа "Техническая характеристика котлов на 01.01.2021 г." (Приложение №3). Величины располагаемой мощности котлов МУП "МТСК" представлены не были, в связи с чем были приняты из утвержденной Схемы теплоснабжения (актуализация на 2021 г.).	Не учтено
	<ul style="list-style-type: none"> • Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла по котельной №21 в схеме теплоснабжения- 6,0 Гкал / ч, располагаемая тепловая мощность самого мощного котла-0,6 Гкал. / ч. На котельной произведен ремонт котлов ЭРН-70 №№ 3,7,10; КВМ-2 №2 с заменой поверхности нагрева. С учетом выполненных мероприятий располагаемая тепловая мощность составляет-6,8 Гкал / ч, располагаемая тепловая мощность самого мощного котла-0,8 Гкал. / ч.	То же	Не учтено
	<ul style="list-style-type: none"> • Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла по котельной №23 в схеме теплоснабжения- 5,8 Гкал / ч, располагаемая тепловая мощность самого мощного котла-0,6 Гкал. / ч. На котельной произведена замена котлов ЭРН-70 №№ 6,7,8; ремонт котла ЭРН-70 №1 с заменой поверхности нагрева. С учетом выполненных мероприятий располагаемая тепловая мощность составляет-6,6 Гкал / ч, располагаемая тепловая мощность самого мощного котла-0,8 Гкал. / ч.	То же	Не учтено
	<ul style="list-style-type: none"> • Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла по котельной №26 в схеме теплоснабжения- 6,0 Гкал / ч, располагаемая 	То же	Не учтено

№ п / п	Замечание и предложение	Пояснения разработчика	Примечание
	<p>тепловая мощность самого мощного котла-0,6 Гкал. / ч. На котельной произведен ремонт котлов ЭРН-70 №№ 2,7,8,9,10 с заменой поверхности нагрева. С учетом выполненных мероприятий располагаемая тепловая мощность составляет-7,0 Гкал / ч, располагаемая тепловая мощность самого мощного котла-0,8 Гкал. / ч.</p>		
	<p>• Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла по котельной Ш.Л. в схеме теплоснабжения- 4,7 Гкал / ч, располагаемая тепловая мощность самого мощного котла-0,6 Гкал. / ч. На котельной произведен ремонт котлов ЭРН-70 №№ 6,7; КВМ-1 №8 с заменой поверхности нагрева. С учетом выполненных мероприятий располагаемая тепловая мощность составляет-5,1 Гкал / ч, располагаемая тепловая мощность самого мощного котла-0,8 Гкал. / ч.</p>	То же	Не учтено
3	<p>Мероприятия по реконструкции Районной котельной и ликвидации внутриквартальных котельных №№21, 23, 26 перенести на год позже.</p>	<p>Год реализации указанных мероприятий принят на основании документа "Предложения для внесения в схему теплоснабжения по изменению основного оборудования, переключению / ликвидации котельных, строительству / реконструкции тепловых сетей согласно п. 10.5. запроса по актуализации схемы теплоснабжения МГО" за подписью главного инженера МУП "МТСК" Медлака И.Б. (Приложение №2).</p>	Не учтено
4	<p>В перечне мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии - ввод в эксплуатацию, реконструкция вспомогательного оборудования (таблица 5.3.), а так же далее по документу исключить пункт - Монтаж узла учета тепловой энергии на котельной №2</p>	<p>Мероприятие " Монтаж узла учета тепловой энергии на котельной №2" перенесено из утвержденной Схемы теплоснабжения (актуализация на 2021 г.). Предложений от МУП "МТСК" по исключению данного мероприятия в процессе сбора исходных данных не поступало.</p>	Не учтено
5	<p>Внести изменения в таблицу 6.1. «Объемы нового строительства / реконструкции тепловых сетей в зонах действия ЕТО», в таблицу 6.3. «Капитальные вложения в реализацию проектов по новому строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них в зонах действия ЕТО в прогнозных ценах, в тыс. руб.»:</p>		
	<p>• Строительство для подключения спорткомплекса с бассейном: год прокладки -2022, длина участка-50м, диаметр трубопроводов подачи и обратки отопления -125мм. Монтаж трубопроводов отопления выполнен в 2021 году, длина участка-38,3м, диаметр трубопроводов подачи и обратки отопления -219мм.</p>	<p>Предложения по строительству данного участка тепловых сетей в документе "Предложения для внесения в схему теплоснабжения по изменению основного оборудования, переключению / ликвидации котельных, строительству / реконструкции тепловых сетей согласно п. 10.5. запроса по актуализации схемы теплоснабжения МГО"</p>	Не учтено

№ п / п	Замечание и предложение	Пояснения разработчика	Примечание
		за подписью главного инженера МУП "МТСК" Медлака И.Б. (Приложение №2) – отсутствуют. Год реализации мероприятий принят на основании письма №111 / 02-68 от 28.01.2021 г. из УАиГ Администрации Междуреченского городского округа (Приложение №4).	
	<ul style="list-style-type: none"> • Строительство для подключения магазина смешанных товаров, пл. Праздничная: год прокладки -2022, длина участка- 30 м, диаметр трубопроводов подачи и обратки отопления -50мм. Монтаж трубопроводов отопления выполнен в 2021 году, длина участка-20м, диаметр трубопроводов подачи и обратки отопления -89мм. 	Предложения по строительству данного участка тепловых сетей в документе "Предложения для внесения в схему теплоснабжения по изменению основного оборудования, переключению / ликвидации котельных, строительству / реконструкции тепловых сетей согласно п. 10.5. запроса по актуализации схемы теплоснабжения МГО" за подписью главного инженера МУП "МТСК" Медлака И.Б. (Приложение №2) – отсутствуют.	Не учтено
	<ul style="list-style-type: none"> • Реконструкция сети для подключения многопрофильной больницы (ТК-ТК-89-1- Комплекс городской многопрофильной больницы, б-р Медиков 9): год прокладки - 2022, длина участка-200м, диаметр трубопроводов подачи и обратки отопления - 250мм., вид прокладки тепловой сети- надземная. Монтаж трубопроводов отопления выполнен в 2021 году: участок тепловой сети 2d-273 - 502,5м, участок тепловой сети 2d-159 - 57,5м, вид прокладки тепловой сети- подземный. 	Предложения по строительству данных участков тепловых сетей в документе "Предложения для внесения в схему теплоснабжения по изменению основного оборудования, переключению / ликвидации котельных, строительству / реконструкции тепловых сетей согласно п. 10.5. запроса по актуализации схемы теплоснабжения МГО" за подписью главного инженера МУП "МТСК" Медлака И.Б. (Приложение №2) – отсутствуют. Год реализации мероприятий принят на основании письма №111 / 02-68 от 28.01.2021 г. из УАиГ Администрации Междуреченского городского округа (Приложение №4). Данное мероприятие принято в редакции утвержденной Схемы теплоснабжения (Актуализация на 2021 г.).	Не учтено
	<ul style="list-style-type: none"> • Исключить строительство сети для подключения многопрофильной больницы (ТКм164-ТКм42): год прокладки -2022, длина участка-261м, диаметр трубопроводов подачи и обратки отопления - 400мм. 	Данное мероприятие принято в редакции утвержденной Схемы теплоснабжения (Актуализация на 2021 г.). Предложения по исключению данного мероприятия в документе "Предложения для внесения в схему теплоснабжения по изменению основного оборудования, переключению / ликвидации котельных, строительству / реконструкции тепловых сетей согласно п. 10.5. запроса по актуализации схемы теплоснабжения МГО" за подписью главного инженера МУП "МТСК" Медлака И.Б. (Приложение №2) – отсутствуют. Техническая необходимость выполнения данного мероприятия обоснована в Главе 4 "Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой	Не учтено

№ п / п	Замечание и предложение	Пояснения разработчика	Примечание
		нагрузки потребителей" обосновывающих материалов проекта Схемы теплоснабжения МГО (актуализация на 2022 г.).	
	• Исключить строительство сети для подключения многопрофильной больницы (ТК89-ЦТП-8): год прокладки -2022, длина участка-38м, диаметр трубопроводов подачи и обратки отопления -400мм.	То же	Не учтено
	• Исключить строительство сети для подключения многопрофильной больницы (ЦТП-8-ТК89): год прокладки -2022, длина участка-38м, диаметр трубопроводов подачи и обратки отопления -400мм.	То же	Не учтено
	• Исключить Строительство сети для переключения кв. 49 на ЦТП-8 (ТК89-ТК82): год прокладки -2022, длина участка-63м, диаметр трубопроводов подачи и обратки отопления -300мм.	То же	Не учтено
	• Исключить Строительство сети для переключения кв. 49 на ЦТП-8 (ТК82-ТК77): год прокладки -2022, длина участка-164м, диаметр трубопроводов подачи и обратки отопления -300мм.	То же	Не учтено
	• Исключить Строительство сети для переключения кв. 49 на ЦТП-8 (ТК73-ТК77): год прокладки -2022, длина участка-52м, диаметр трубопроводов подачи и обратки отопления -250мм.	То же	Не учтено
6	На стр. 102 исключить: «Для подключения объектов городской многопрофильной больницы, помимо строительства и реконструкции тепловых сетей необходимо окончить строительство и осуществить ввод в эксплуатацию ЦТП-8 согласно ранее разработанной проект-ной документации ООО ТЕОТЕХПРОЕКТ" шифр 2013- 07 / 08».	То же	Не учтено
	Исключить пункт 1 из таблицы 6.2. «Мероприятия по строительству / реконструкции ЦТП на тепловых сетях городского округа».	То же	Не учтено
7	Исключить из схемы теплоснабжения строительство и ввод в эксплуатацию ЦТП-8 и связанные с этим мероприятия по строительству тепловых сетей от ТКм-164 до ТКм- 42, от ТК-89 до ЦТП-8, от ЦТП-8 до ТК-89.	То же	Не учтено
8	Внести изменения в раздел 2 таблицы 9.5. «Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников теплоснабжения в прогнозных ценах, в тыс. руб. без НДС»: перенести затраты на 2023-2024гг. соответственно.	См. п. 3	Не учтено
9	Внести изменения в таблицу 12.1. «Бесхозные тепловые сети, переданные в эксплуатацию ТСО»: исключить п.п. 50-56 по при-	п.п. 50-56 данного раздела приняты из редакции утвержденной Схемы теплоснабжения МГО (актуализация на 2021 г.) без измене-	Учтено в Разделе 12. Схемы теплоснабже-

№ п / п	Замечание и предложение	Пояснения разработчика	Примечание
	<p>чине отсутствия постановления о передаче бесхозяйных тепловых сетей в эксплуатацию МУП «МТСК».</p>	<p>ний. Также указанные участки бесхозяйных тепловых сетей были приведены в актуализации на 2020 г., на 2019 г. на 2018 г. (т.е. в неизменном виде фигурируют в Схеме теплоснабжения МГО с 2017 г.).</p>	<p>ния</p>

Заказчик: Муниципальное казенное учреждение "Управление развития жилищно-коммунального комплекса"



Схема теплоснабжения

Междуреченского городского округа

Актуализация на 2022 г.

Обосновывающие материалы

Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

Список исполнителей

Руководитель работ:

Управляющий ООО "ТеплоЭнергоСервис"

Ю.Ю. Заживихин

Исполнители:

Технический директор ООО "ТеплоЭнергоСервис"

И.В. Горбатко

Главный инженер ООО "ТеплоЭнергоСервис"

П.Ю. Давыдов

Содержание

1. Общие положения.	4
2. Изменения в Схеме теплоснабжения г. Прокопьевск при актуализации на 2022 г.	7

1. Общие положения.

Настоящий раздел содержит реестр изменений, внесенных в Схему теплоснабжения при актуализации на 2022 г.

Состав проекта Схемы теплоснабжения Междуреченского городского округа был изменен в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» в редакции от 16.03.2019 г.

В схему теплоснабжения (утверждаемую часть) включаются следующие разделы:

а) раздел 1 "Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа, города федерального значения";

б) раздел 2 "Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей";

в) раздел 3 "Существующие и перспективные балансы теплоносителя";

г) раздел 4 "Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения";

д) раздел 5 "Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии";

е) раздел 6 "Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей";

ж) раздел 7 "Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения";

з) раздел 8 "Перспективные топливные балансы";

и) раздел 9 "Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию";

к) раздел 10 "Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)";

л) раздел 11 "Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии";

м) раздел 12 "Решения по бесхозным тепловым сетям";

н) раздел 13 "Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения";

о) раздел 14 "Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения";

п) раздел 15 "Ценовые (тарифные) последствия".

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, включают следующие главы, оформляемые отдельными томами:

а) глава 1 "Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения";

б) глава 2 "Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения";

в) глава 3 "Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения";

г) глава 4 "Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей";

д) глава 5 "Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения";

е) глава 6 "Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах";

ж) глава 7 "Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии";

з) глава 8 "Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей";

и) глава 9 "Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения";

к) глава 10 "Перспективные топливные балансы";

л) глава 11 "Оценка надежности теплоснабжения";

м) глава 12 "Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию";

(в ред. Постановления Правительства РФ от 16.03.2019 N 276)

н) глава 13 "Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения";

о) глава 14 "Ценовые (тарифные) последствия";

п) глава 15 "Реестр единых теплоснабжающих организаций";

р) глава 16 "Реестр мероприятий схемы теплоснабжения";

с) глава 17 "Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения";

т) глава 18 "Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения".

2. Изменения в Схеме теплоснабжения Междуреченского городского округа при актуализации на 2022 г.

При актуализации Схемы теплоснабжения Междуреченского городского округа были внесены следующие изменения:

1. Все отчетные показатели приведены к значениям базового 2020 г. (значения приняты по состоянию на 01.01.2021 г.).

2. Откорректирован перечень объектов подлежащих строительству до конца рассматриваемого периода.

3. Определены величины перспективных приростов тепловой энергии на основании скорректированного перечня объектов подлежащих строительству и выданных за период с последней актуализации технических условий на подключение к тепловым сетям.

4. Откорректирован перечень теплоснабжающих и теплосетевых организаций действующих на территории городского округа.

5. Откорректирована электронная модель системы теплоснабжения (Междуреченского городского округа): внесены изменения по тепловым сетям и потребителям.

6. Выполнен расчет балансов тепловой мощности источников тепловой энергии на весь рассматриваемый период по откорректированным данным по располагаемой тепловой мощности источников, подключенной тепловой нагрузке и перспективной тепловой нагрузки.

7. Выполнен расчет балансов теплоносителя на весь рассматриваемый период по откорректированным данным по величине потребления теплоносителя на цели горячего водоснабжения в открытых системах, величине нормативных и сверхнормативных утечек в тепловых сетях и системах теплопотребления.

8. Рассмотрено 2 сценария развития системы теплоснабжения Междуреченского городского округа.

9. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей актуализированы с учетом мероприятий, необходимых для реализации приоритетного сценария развития системы теплоснабжения Междуреченского городского округа.

10. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения актуализированы с учетом мероприятий, необходимых для реализации приоритетного сценария развития системы теплоснабжения Междуреченского городского округа.

11. Выполнен расчет топливных балансов теплоисточников на весь рассматриваемый период на основании расчетной величины удельных расходов условного топлива (с учетом изменений основного теплогенерирующего оборудования), расчетной величины выработки тепловой энергии.

12. Определена величина инвестиций, необходимых для реализации приоритетного сценария развития системы теплоснабжения Междуреченского городского округа.

13. Выполнен актуализированный расчет тарифных последствий.

14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения актуализированы с учетом изменений, принятых в схеме теплоснабжения.

15. Реестр проектов схемы теплоснабжения актуализирован с учетом мероприятий и сроков их исполнения, принятых приоритетным сценарием развития системы теплоснабжения Междуреченского городского округа.

16. Все разделы Утверждаемой части актуализированы в соответствии с новыми требованиями к их содержанию.

Предоставлять конкретный перечень изменений, внесенных в актуализированную схему теплоснабжения по сравнению с предыдущим вариантом не целесообразно, т.к. он в полном объеме дублирует информацию, представленную в соответствующих обосновывающих материалах и утверждаемой части.