

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Кемеровская область - Кузбасс
город Междуреченск

Администрация Междуреченского городского округа

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 03.05.2024 № 1053-п

Об утверждении схемы теплоснабжения
Междуреченского городского округа
Кемеровской области – Кузбасса.
Актуализация на 2025 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 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Уставом муниципального образования «Междуреченский городской округ Кемеровской области – Кузбасса», на основании протокола публичных слушаний проекта «Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа Кемеровской области – Кузбасса. Актуализация на 2024 год» от 27.04.2024:

1. Утвердить схему теплоснабжения Междуреченского городского округа Кемеровской области – Кузбасса. Актуализация на 2025 год» согласно приложению.

2. Признать утратившим силу постановление администрации Междуреченского городского округа от 04.05.2023 № 1095-п «Об утверждении схемы теплоснабжения Междуреченского городского округа Кемеровской области - Кузбасса. Актуализация на 2024 год».

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 (Жандарова С.П.) опубликовать в средствах массовой информации сведения о месте размещения актуализированной схемы теплоснабжения

5. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на и.о. заместителя главы Междуреченского городского округа по городскому хозяйству Кондратьеву Е.Г.

Глава Междуреченского
городского округа

С.В.Перепилищенко

Приложение
к постановлению администрации
Междуреченского городского округа
от 03.05.2024 № 1053-п

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МЕЖДУРЕЧЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА КЕМЕРОВСКОЙ
ОБЛАСТИ – КУЗБАССА. АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД

И.О. заместителя главы
Междуреченского городского округа
по городскому хозяйству

Е.Г.Кондратьева

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



**Схема теплоснабжения
Междуреченского городского округа
Кемеровской области - Кузбасса**

Актуализация на 2025 г.

Утверждаемая часть

Содержание

1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории городского округа	4
2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	19
2.1. Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	19
2.2. Существующие и перспективные зон действия индивидуальных источников тепловой энергии	25
2.3. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть	25
2.4. Радиусы эффективного теплоснабжения	41
3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя	42
4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения городского округа	54
4.1. Описание сценариев развития систем теплоснабжения	54
4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития систем теплоснабжения	55
5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	56
5.1. Общие положения	56
5.2. Предложения по строительству источников тепловой энергии	59
5.3. Предложения по реконструкции и модернизации источников тепловой энергии	59
5.4. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	62
5.5. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных	62
5.6. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы	62
5.7. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	62
5.8. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы	62
5.9. Температурные графики отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии систем теплоснабжения	62
5.10. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей	64
5.11. Предложения вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	66
6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	67
7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения	78
8. Перспективные топливные балансы	80

9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.....	93
9.1. Общие положения	93
9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе	100
9.3. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей и сооружений на них	103
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...	106
9.5. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе	106
9.6. Предложения по величине необходимых инвестиций для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения	106
9.7. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям	106
10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).....	118
11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	122
12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям	125
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.....	127
14. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа	128
15. Ценовые (тарифные) последствия	149

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 Междуреченского городского округа Кемеровской области – Кузбасса (далее МГО) на рассматриваемый период

Объекты перспективного строительства общественных, жилых и производственных 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 генеральному плану развития городского округа (рисунок 1.1).

Сведения о величине общей отапливаемой площади строительных фондов на 01.01.2024 г. – отсутствуют. Сведения о движении строительных фондов за 2020-2023 гг. представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1. Сведения о движении строительных фондов

Наименование показателей	2020	2021	2022	2023
Общая отапливаемая площадь строительных фондов на начало года	-	-	-	-
Прибыло общей отапливаемой площади, в т.ч:	859 м ²	15751 м ²	11022 м ²	3622,3 м ²
- многоквартирные жилые здания	0	5894 м ² ул. Луговая-10; ул. Ермака-19	8714 м ² б-р.Медиков-10/1; ул. Лазо-8	3622,3 м ²
- общественно-деловая застройка	859 м ²	9857 м ²	2308 м ²	-
- индивидуальная жилая застройка	0	0	0	нет сведений (ввод в эксплуатацию осуществляется по упрощенной схеме)
Выбыло общей отапливаемой площади	0	0	5416 м ² МБОУ СОШ №2 МБОУ СОШ №15	-
Общая отапливаемая площадь на конец года	-	-	-	-

Примечание: 1. По строке "Общая отапливаемая площадь строительных фондов на начало/конец года" – сведения отсутствуют.

2. По строке "Выбыло общей отапливаемой площади" актуальные сведения содержатся в ЕГРН Управления Росреестра (снятие объектов с государственного кадастрового учета). По данным КУМИ, информация отражается только по имуществу, находящемуся в муниципальной собственности.

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 1.2.1. 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 1.2.2).

Сводные годовые показатели потребления тепла на цели теплоснабжения приведены в таблице 1.3.

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 1.4.

Сведения по конкретным объектам, подлежащим подключению к системе теплоснабжения городского округа в период 2024-2033 гг., приведены в таблице 1.5.

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 1.6.

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 1.7.

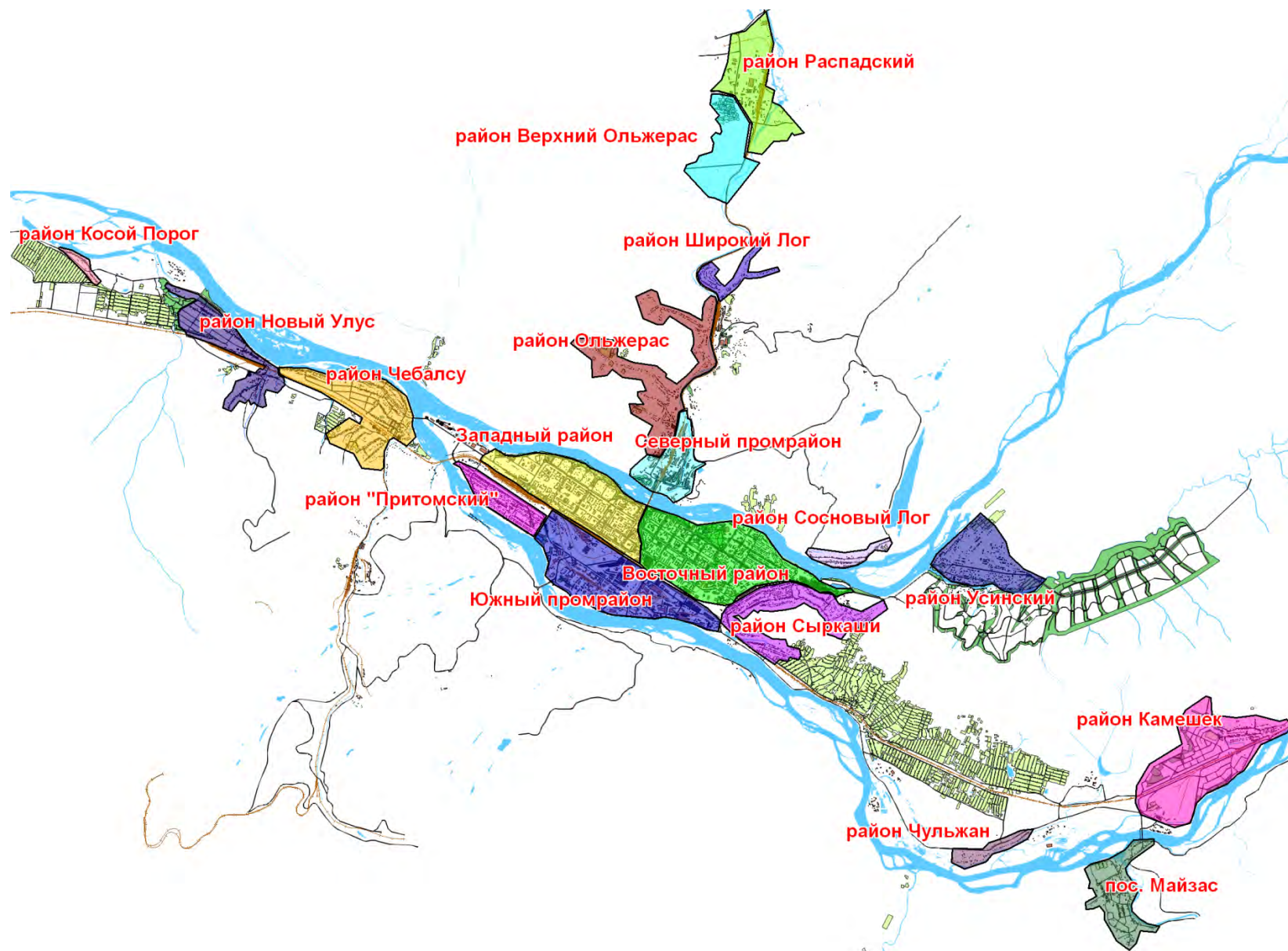


Рис. 1.1. Районы городского округа

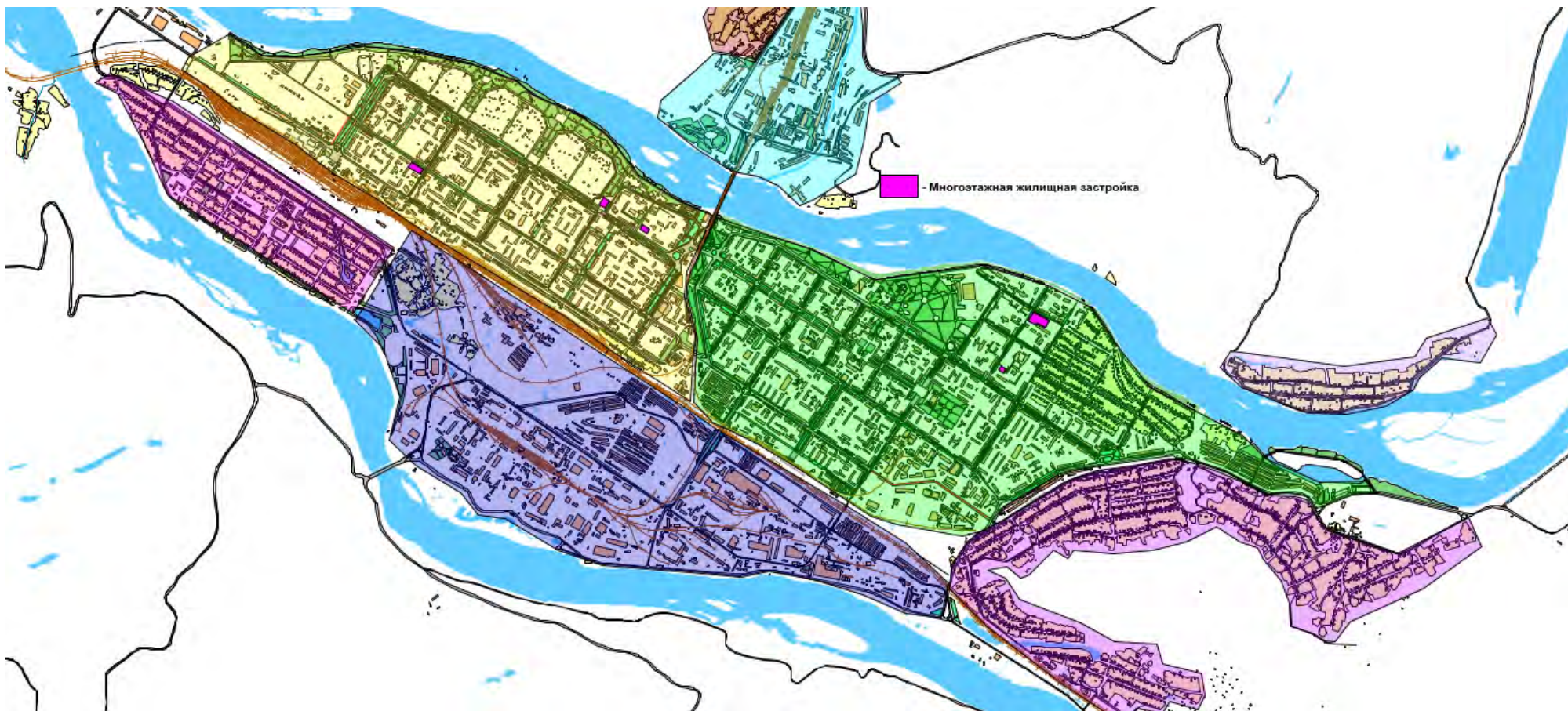


Рис. 1.2. План перспективной застройки городского округа

Таблица 1.2.1 Сведения о договорных тепловых нагрузках потребителей городского округа по состоянию на 2024 г.

Наименование котельной	Район	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч				
		Отопление	Вентиляция	ГВС ср.ч.	Пар	Всего
МУП "МТСК", в т.ч.:		147,922	-	23,325	-	171,247
РК	Восточный, Западный	126,649	-	20,276	-	146,925
Котельная №2	Притомский	1,339	-	0,241	-	1,580
Котельная №11	Восточный	4,008	-	1,272	-	5,280
Котельная №21	Восточный	3,861	-	0,495	-	4,356
Котельная №23	Восточный	3,335	-	0,287	-	3,622
Котельная №26	Восточный	4,310	-	0,393	-	4,703
Котельная Широкий лог	Широкий лог	2,634	-	0,269	-	2,902
ОАИТ Верхняя терраса	Ольжерас	0,198	-	0,004	-	0,202
ОАИТ Новый Улус	Новый Улус	0,144	-	0	-	0,144
ОАИТ №4	Притомский	0,784	-	0,056	-	0,840
ОАИТ №7	Чебал-Су	0,214	-	0,004	-	0,218
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	Новый Улус	0,178	-	0,028	-	0,206
ОАИТ Чебал-Су	Чебал-Су	0,268	-	0	-	0,268
ООО "УТС", в т.ч.:		39,285	-	4,633	-	43,918
Котельная №4а-5а	Восточный, Сыркаши	24,363	-	2,965	-	27,328
Котельная №12	Восточный	14,506	-	1,659	-	16,165
Котельная п. Камешек	Камешек	0,141	-	0,010	-	0,151
Котельная п. Ортон	п. Ортон	0,177	-	-	-	0,177
Котельная п. Теба	п. Теба	0,049	-	-	-	0,049
Котельная п. Майзас	п. Майзас	0,050	-	-	-	0,050
ООО ХК "СДС-Энерго"		24,245	0,583	3,506	-	28,334
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	Южный, Западный	24,244	0,583	3,506	-	28,334
Всего по городскому округу:		211,452	0,583	31,464	-	243,499

Таблица 1.2.2. Структура фактических тепловых нагрузок с разбивкой по источникам на 2021 г.

Наименование котельной	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч				
	Отопление	Вентиляция	ГВС ср.ч.	Пар	Всего
ООО "УТС"					
Котельная №4а-5а	18,062	-	2,386	-	20,447
Котельная №12	10,175	-	1,281	-	11,456

Таблица 1.3. Сводные данные величины потребления тепловой энергии потребителями, Гкал/год

№ п/п	Зона действия источников теплоснабжающей организации	2022	2023
1.	МУП "МТСК"	417 284	415 173
2.	ООО "УТС"	116 979	111 557
3.	ООО ХК "СДС-Энерго"	68 300	67 360
	Всего по г. Междуреченск:	602 563	594 090

Таблица 1.4. 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	в т. ч. по годам строительства									
		2024-2033	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Восточный	многоквартирные жилые	12815	3450	0	0	9365	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	9229	1161	8068	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Западный	многоквартирные жилые	6747	6747	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	13601	601	13000	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Новый Улус	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Косой порог	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чебал-Су	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	318	318	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Камешек	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Район	Тип зданий	Всего	в т. ч. по годам строительства									
		2024-2033	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Ольжерас	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Широкий Лог	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Южный промышленный район	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	362	362	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Северный промрайон	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сыркаши	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Майзас	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Ортон	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Район	Тип зданий	Всего	в т. ч. по годам строительства									
		2024-2033	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Распадский	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	1743	1743	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	многоквартирные жилые	19562	10197	0	0	9365	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	23510	2442	21068	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	1743	1743	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Примечание: информация о площади части объектов перспективного строительства, намечаемых к подключению согласно техническим условиям, отсутствует.

Таблица 1.5. Сведения по объектам, предполагаемым к подключению к системе теплоснабжения городского округа в период до 2033 г.

№ п/п	Наименование объекта	Район	Тип застройки	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	Строительство татарского мусульманского культурного центра, ул. Ермака, зем.уч. 1	г. Междуреченск, Восточный район	общ.дел.	2024	627	Индивидуальное теплоснабжение	0,0219	0	0,0007	0,0226	0,013	0,004	54,3	0,0	1,8	56,1
2	Комплекс мастерской народных промыслов и ремесел. Здание гаражных боксов, столярного цеха с мастерской народных промыслов. Здание бытовых помещений, Южный промрайон, база ОАО "МУМ"	г. Междуреченск, Южный промрайон	общ.дел.	2024	362	Индивидуальное теплоснабжение	0,0241	0	0,0004	0,0245	0,007	0,005	59,9	0,0	1,1	60,9
3	АБК АО "ОФ "Междуреченская", в районе промплощадки разреза "Междуреченский"	г. Междуреченск, Распадский район	пром.	2024	1238	Индивидуальное теплоснабжение	0,0667	0	0,0014	0,0681	0,025	0,013	165,7	0,0	3,6	169,3
4	Склад товарно-материальных ценностей АО "ОФ Распадская"	г. Междуреченск, Распадский район	пром.	2024	505	Индивидуальное теплоснабжение	0,0304	0	0,0003	0,0307	0,006	0,006	75,5	0,0	0,8	76,3
5	Магазин, ул. Льва Толстого, зем.уч. №3"б"	п. Чебал-Су	общ.дел.	2024	318	Индивидуальное теплоснабжение	0,0212	0	0,0003	0,0215	0,005	0,004	52,6	0,0	1,2	53,8
6	Начальная школа на 400 учащихся, пр. Коммунистический, 9 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	общ.дел.	2025	8068	РК ЦТП №35	0,2700	0,3230	0,1204	0,7134	2,19	0,135	698,9	836,1	472,4	2007,3
7	Многоквартирный жилой дом №5 со встроенно-пристроенными помещениями, квартал "А" (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.	2025	н/д	РК ЦТП №22	0,3956	0	0,0577	0,4533	1,05	0,086	982,7	0,0	0,0	982,7
8	Легкоатлетический манеж, ул. Березовая, 1а (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	общ.дел.	2025	н/д	Котельная №11	0,7270	0,9850	0,1608	1,8728	2,92	0,354	1806,0	2446,9	630,9	4883,8
9	Многоэтажные жилые дома 1-ой и 2-ой очереди, квартал "Б" (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.	2027	н/д	РК ЦТП №22	2,8700	0		2,8700	0,00	0,542	7129,5	0,0	0,0	7129,5
10	Школа старших классов на 525 учащихся, квартал 49 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ.дел.	2025	13000	РК ЦТП №7	0,4000	0,6070	0,1546	1,1616	2,81	0,220	1035,4	1571,2	606,4	3213,0
11	Многоквартирный 9-ти эт. (2-блок секции) ж/д ул. Пушкина, 53 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.	2024	6747	РК ЦТП №7	0,3120	0	0,1600	0,4720	2,91	0,089	1427,0	0,0	758,0	2184,9
12	Гараж, ул. Вокзальная, 136 "В" (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ.дел.	2024	н/д	Кот. ООО ХК "СДС-Энерго"	0,0030	0	0	0,0030	0	0,001	3,0	0,0	0,0	3,0
13	Здание вокзала, пл. Ларисы Печугиной (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ.дел.	2024	н/д	Кот. ООО ХК "СДС-	0,0725	0,0879	0	0,1604	0	0,030	73,1	88,7	0,0	161,9

№ п/п	Наименование объекта	Район	Тип застройки	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	
		ный район				"Энерго"											
14	Здание АБК, ул.Болотная, 1 (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	пром.	2024	н/д	Кот. ООО ХК "СДС-Энерго"	0,0300	0,0754	0,0843	0,1897	1,53	0,036	74,5	187,3	220,3	482,2	
15	Здание цеха ПТОЛ, ул.Болотная, 1 (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	пром.	2024	н/д	Кот. ООО ХК "СДС-Энерго"	0,0899	0,0821	0	0,1720	0	0,033	223,3	203,9	0,0	427,3	
16	Пост ЭЦ, ж/д зона (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	пром.	2024	н/д	Кот. ООО ХК "СДС-Энерго"	0,0890	0	0	0,0890	0	0,017	221,1	0,0	0,0	221,1	
17	Гараж, ул. Болотная, 1 (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	общ-дел.	2024	н/д	Кот. ООО ХК "СДС-Энерго"	0,0100	0	0	0,0100	0	0,002	10,1	0,0	0,0	10,1	
18	Гараж, ул. Болотная, 1 (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	общ-дел.	2024	н/д	Кот. ООО ХК "СДС-Энерго"	0,0100	0	0	0,0100	0	0,002	10,1	0,0	0,0	10,1	
19	Магазин смешанных товаров, ул. Вокзальная, 42а (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	2024	601	Кот. ООО ХК "СДС-Энерго"	0,0885	0	0,0095	0,0980	0,17	0,019	219,8	0,0	37,4	257,3	
20	10-ти эт. ж/д №7а в квартале №2, ул. Березовая (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	2024	3450	Кот. №4а-5а	0,1668	0	0,0689	0,2357	1,25	0,045	729,7	0,0	389,1	1118,8	
21	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2, ул. Березовая	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	2027	9365	Кот. №4а-5а	0,4375	0	0,1863	0,6238	3,39	0,118	1980,7	0,0	1052,6	3033,3	
22	Частный ж/дом. г. Междуреченск, пер. Лосинный, 14а (ТУ)	г. Междуреченск, район Сыркаши	ИЖС	2024	н/д	Кот. №4а-5а	0,0090	0	0,0010	0,0100	0,02	0,002	22,4	0,0	3,9	26,3	
23	9-ти эт. ж/дом, 3 квартал, ул. Ермака (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	2026	н/д	Кот. №12	0,2500	0	0,0800	0,3300	1,46	0,062	621,0	0,0	314	935,0	
24	Магазин, ул. Кузнецкая, 59а (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	общ-дел.	2024	534,0	Кот. №4а-5а	0,0471	0	0,0101	0,0572	0,18	0,011	47,5	0,0	39,6	87,1	
25	Модульное здание "Романтик"	п. Камешек	общ-дел.	2024	н/д	Кот. п. Камешек	0,3250	0	0	0,3250	0,00	0,061	841,2	0,0	0,0	841,2	

№ п/п	Наименование объекта	Район	Тип за- строй- ки	Год ввода в эксплу- атацию	Общая площадь, м ²	Зона дей- ствия ис- точника	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Расход воды на ГВС, м ³ /ч	Расход теплоно- сителя на ком- пенсацию нор- мативных уте- чек из систем теплопотребле- ния и тепловых сетей, м ³ /ч	Годовой полезный отпуск, Гкал			
							отоп- ление	вен- тиля- ция	ГВС ср.ч.	сум- мар- ная			отоп- ление	венти- ляция	ГВС	суммар- ная
	Промышленные здания				1743		0,306	0,158	0,086	0,549	1,563	0,104	760	391	225	1376
	Общественно-деловые здания				23510		2,020	2,003	0,457	4,480	8,307	0,847	4912	4943	1791	11646
	Жилые здания				19562		4,432	0	0,553	4,985	10,053	0,942	12871	0	2514	15384
	ИТОГО:				44815		6,758	2,160	1,096	10,014	19,922	1,893	18543	5334	4529	28406

Примечание: при определении расхода холодной воды на нужды ГВС температура горячей воды принимается равной 60 °С.

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

Район	Тип зданий	Всего	в т. ч. по годам строительства									
		2024-2033	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Восточный	Всего	3,856	0,315	2,586	0,330	0,624	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	3,228	0,236	2,305	0,250	0,438	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	0,627	0,080	0,281	0,080	0,186	0	0	0	0	0	0
Западный	Всего	5,218	0,733	1,615	0	2,870	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	4,836	0,564	1,403	0	2,870	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	0,382	0,170	0,212	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	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
Новый Улус	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	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
Косой порог	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	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
Чебал-Су	Всего	0,021	0,021	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	0,021	0,021	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	0,000	0,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Камешек	Всего	0,325	0,325	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	0,325	0,325	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ольжерас	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	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
Широкий Лог	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	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
Южный промышленный район	Всего	0,495	0,495	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	0,411	0,411	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	0,085	0,085	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Северный промрайон	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Район	Тип зданий	Всего	в т. ч. по годам строительства									
		2024-2033	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	вентиляция											
	ГВС ср.ч.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сыркаши	Отопление и вентиляция	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
	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Майзас	Отопление и вентиляция	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
	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Ортон	Отопление и вентиляция	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
	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	Отопление и вентиляция	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
	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	Отопление и вентиляция	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
	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Распадский	Отопление и вентиляция	0,097	0,097	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	0,002	0,002	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Всего	0,099	0,099	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	Всего	10,014	1,989	4,201	0,330	3,494	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	8,919	1,653	3,708	0,250	3,308	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	1,096	0,336	0,494	0,080	0,186	0	0	0	0	0	0

Таблица 1.7. Прогнозы приростов спроса на тепловую энергию для централизованного теплоснабжения с разделением по видам теплотребления, сгруппированные по районам ГО на период до 2033 г., Гкал/год

Район	Тип зданий	в т. ч. по годам строительства										
		Всего 2024-2033	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Восточный	Всего	12121,4	1262,0	6891	935,0	3033	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	9221,0	831,5	5787,8	621,0	1980,7	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	2900,4	430,5	1103,3	314,0	1052,6	0	0	0	0	0	0
Западный	Всего	13932,3	2607,1	4195,7	0	7129	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	12530,5	1811,7	3589,3	0	7129	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	1401,8	795,4	606,4	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	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
Новый Улус	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	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
Косой порог	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	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
Чебал-Су	Всего	53,8	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	52,6	52,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	1,2	1,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Камешек	Всего	841,2	841	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	841,2	841,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ольжерас	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	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
Широкий Лог	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	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
Южный промышленный район	Всего	1211,7	1212	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	990,3	990	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	221,4	221	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Северный промрайон	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Район	Тип зданий	Всего	в т. ч. по годам строительства									
		2024-2033	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	вентиляция											
	ГВС ср.ч.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сыркаши	Отопление и вентиляция	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
	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Майзас	Отопление и вентиляция	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
	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Ортон	Отопление и вентиляция	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
	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	Отопление и вентиляция	0,0	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	0,0	0,0	0,0	0,0
	Всего	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	Отопление и вентиляция	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
	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Распадский	Отопление и вентиляция	241,2	241	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	4,4	4,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Всего	245,6	246	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	Отопление и вентиляция	23876,7	4768,5	9377,0	621,0	9110,2	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	4529,2	1452,9	1709,7	314,0	1052,6	0	0	0	0	0	0
	Всего	28405,9	6221,4	11086,8	935,0	10163	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 зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

По состоянию на 2024 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 – 2.3 (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 2.4 – 2.6 (зоны действия МУП "МТСК" выделены фиолетовым цветом, зоны действия ООО "УТС" выделены синим цветом, зоны действия ООО ХК "СДС-Энерго" выделены желтым цветом).

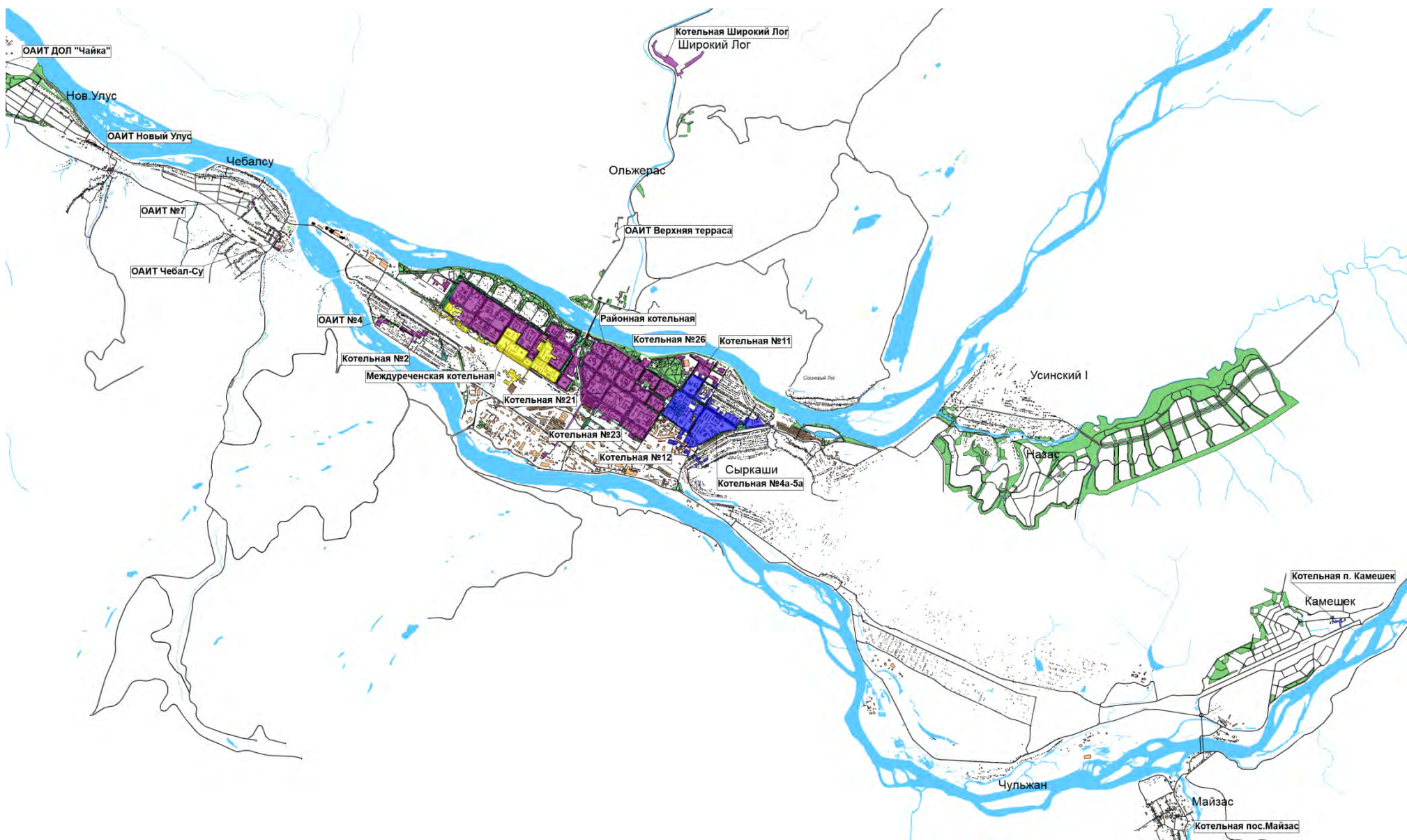


Рис. 2.1. Существующие зоны действия тепловых источников по состоянию на 2024 г.



Рис. 2.2. Существующие зоны действия тепловых источников в п. Ортын по состоянию на 2024 г.



Рис. 2.3. Существующие зоны действия тепловых источников в п. Теба по состоянию на 2024 г.

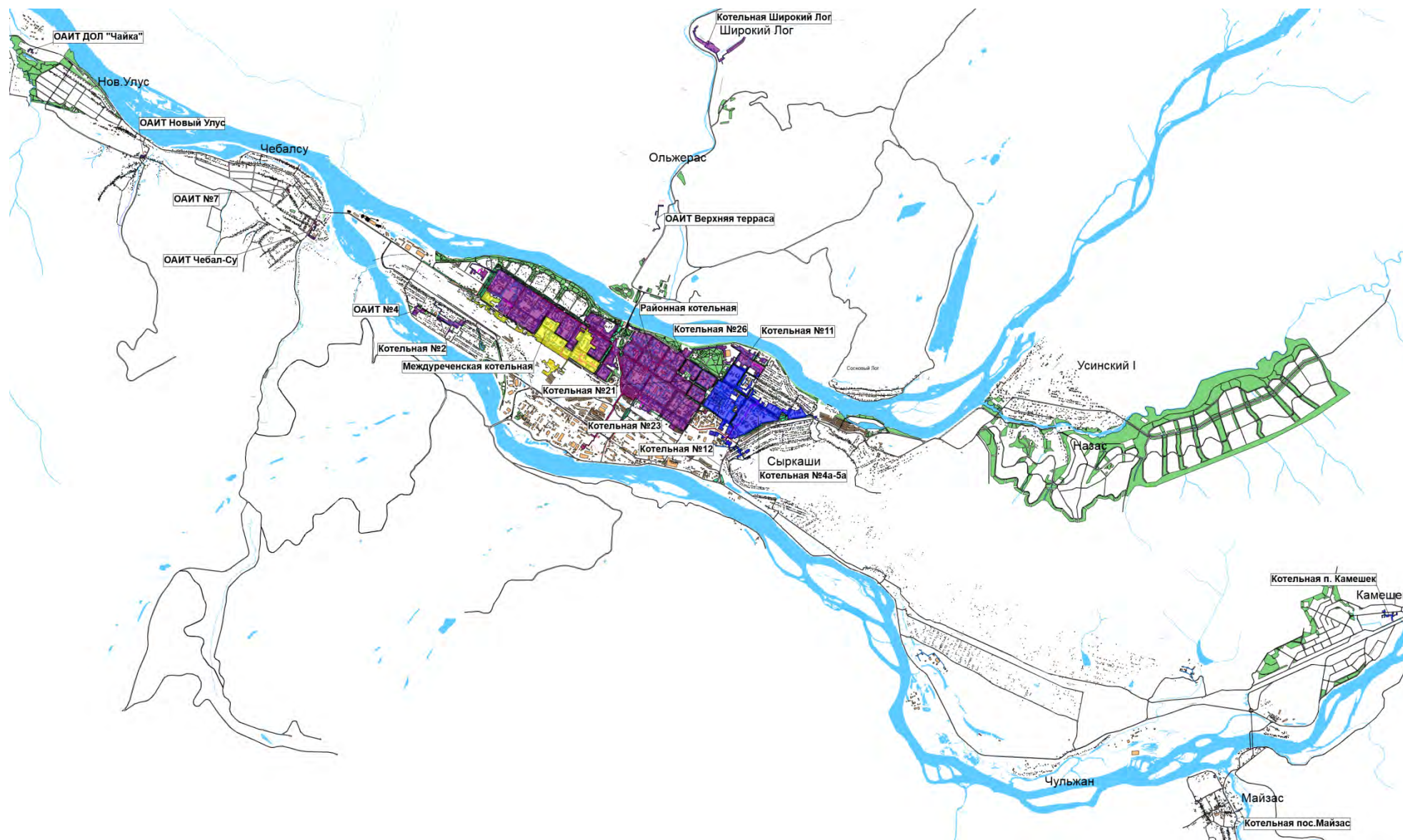


Рис. 2.4. Перспективные зоны действия тепловых источников по состоянию на 2033 г.



Рис. 2.5. Перспективные зоны действия тепловых источников в п. Ортыне по состоянию на 2033 г.



Рис. 2.6. Перспективные зоны действия тепловых источников в п. Тебе 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. 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 источника тепловой энергии	Наименование района	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч
1	Котельная №2	Район Притомский	3,900
2	Котельная №11	Восточный район	8,800
3	Котельная №21	Восточный район	7,400
4	Котельная №23	Восточный район	7,200
5	Котельная №26	Восточный район	7,000
6	Котельная Широкий Лог	Район Широкий Лог	6,000
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:	223,396

В перспективе до 2033 г. зоны действия котельных МУП "МТСК" будут изменяться за счет: подключения к котельной №11, Районной котельной потребителей перспективной застройки жилого и общественно-делового фонда. Перспективные зоны действия тепловых источников МУП "МТСК" на 2033 г. представлены на рисунке 2.4.

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 тепловых источников ООО "УТС" изображены на рис. 2.1, 2.2, 2.3. 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	26,000
3	Котельная п. Камешек	Район Камешек	1,300
4	Котельная п. Ортон	п. Ортон	0,700
5	Котельная п. Теба	п. Теба	0,206
6	Котельная п. Майзас	п. Майзас	0,0612
		ВСЕГО:	61,867

В перспективе до 2033 г. зоны действия котельных ООО "УТС" будут изменяться за счет подключения к котельным №4а-5а, №12, котельной п. Камешек по-

требителей жилого и общественно-делового фонда. Перспективные зоны действия тепловых источников ООО "УТС" на 2033 г. представлены на рис. 2.4, 2.5, 2.6.

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. 2.1. 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	37,000
		ВСЕГО:	37,000

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. 2.4.

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. Перечень общественно-деловых объектов, планируемых к подключению к индивидуальным источникам теплоснабжения, указан в таблице 1.5 настоящей схемы теплоснабжения. 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

Дефицит тепловой мощности в 2024 г. на котельных не наблюдается.

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 2.4.

Таблица 2.4. Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки с учетом реализации мероприятий

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"												
Котельная №2												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	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	0,300	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	0,092	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	3,808	3,808	3,808	3,808	3,808	3,808	3,808	3,808	3,808	3,808	3,808
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
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580
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
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	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
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	2,246	2,246	2,246	2,246	2,246	2,246	2,246	2,246	2,246	2,246	2,246
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	2,338	2,338	2,338	2,338	2,338	2,338	2,338	2,338	2,338	2,338	2,338
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,562	1,562	1,562	1,562	1,562	1,562	1,562	1,562	1,562	1,562	1,562
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
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,909	0,909	0,909	0,909	0,909	0,909	0,909	0,909	0,909	0,909	0,909
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	2,099	2,099	2,099	2,099	2,099	2,099	2,099	2,099	2,099	2,099	2,099
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
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	8,400	8,800	8,800	8,800	8,800	8,800	8,800	8,800	8,800	8,800	8,800
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	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	1,200	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	0,206	0,206	0,206	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	8,194	8,594	8,594	8,521	8,521	8,521	8,521	8,521	8,521	8,521	8,521
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,966	0,966	0,966	1,309	1,309	1,309	1,309	1,309	1,309	1,309	1,309
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,920	0,920	0,920	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,047	0,047	0,047	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	5,280	5,280	5,280	7,153	7,153	7,153	7,153	7,153	7,153	7,153	7,153
Отопление	Гкал/ч	4,008	4,008	4,008	4,735	4,735	4,735	4,735	4,735	4,735	4,735	4,735
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,272	1,272	1,272	1,433	1,433	1,433	1,433	1,433	1,433	1,433	1,433
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	0	0,727	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0	0,985	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0	0,161	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	0	1,873	0	0	0	0	0	0	0
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	6,246	6,246	6,246	8,462	8,462	8,462	8,462	8,462	8,462	8,462	8,462
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	6,452	6,452	6,452	8,741	8,741	8,741	8,741	8,741	8,741	8,741	8,741
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,948	2,348	2,348	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059
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
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	23,8	27,3	27,3	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,589	1,989	1,989	-0,112	-0,112	-0,112	-0,112	-0,112	-0,112	-0,112	-0,112
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	7,394	7,794	7,794	7,721	7,721	7,721	7,721	7,721	7,721	7,721	7,721
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,805	5,805	5,805	7,833	7,833	7,833	7,833	7,833	7,833	7,833	7,833
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
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	7,200	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	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	0,800	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	0,239	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	6,961	7,161	7,161	7,161	7,161	7,161	7,161	7,161	7,161	7,161	7,161
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
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482
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
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	4,356	4,356	4,356	4,356	4,356	4,356	4,356	4,356	4,356	4,356	4,356
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
Вентиляция	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	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
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	4,873	4,873	4,873	4,873	4,873	4,873	4,873	4,873	4,873	4,873	4,873
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	5,112	5,112	5,112	5,112	5,112	5,112	5,112	5,112	5,112	5,112	5,112
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	2,088	2,288	2,288	2,288	2,288	2,288	2,288	2,288	2,288	2,288	2,288
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
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	30,0	31,9	31,9	31,9	31,9	31,9	31,9	31,9	31,9	31,9	31,9
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,712	1,912	1,912	1,912	1,912	1,912	1,912	1,912	1,912	1,912	1,912
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	6,161	6,361	6,361	6,361	6,361	6,361	6,361	6,361	6,361	6,361	6,361
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	4,449	4,449	4,449	4,449	4,449	4,449	4,449	4,449	4,449	4,449	4,449
Котельная №23												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	7,700	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	6,600	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	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Ограничения	Гкал/ч	1,100	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	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	6,404	7,004	7,004	7,004	7,004	7,004	7,004	7,004	7,004	7,004	7,004
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
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	3,621	3,621	3,621	3,621	3,621	3,621	3,621	3,621	3,621	3,621	3,621
Отопление	Гкал/ч	3,334	3,334	3,334	3,334	3,334	3,334	3,334	3,334	3,334	3,334	3,334
Вентиляция	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	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
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	4,126	4,126	4,126	4,126	4,126	4,126	4,126	4,126	4,126	4,126	4,126
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	4,322	4,322	4,322	4,322	4,322	4,322	4,322	4,322	4,322	4,322	4,322
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	2,278	2,878	2,878	2,878	2,878	2,878	2,878	2,878	2,878	2,878	2,878
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
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	35,6	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,845	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,604	6,204	6,204	6,204	6,204	6,204	6,204	6,204	6,204	6,204	6,204
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	3,759	3,759	3,759	3,759	3,759	3,759	3,759	3,759	3,759	3,759	3,759
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
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	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	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
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
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	6,764	6,764	6,764	6,764	6,764	6,764	6,764	6,764	6,764	6,764	6,764
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
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,403	0,403	0,403	0,403	0,403	0,403	0,403	0,403	0,403	0,403	0,403
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
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
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
Вентиляция	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	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
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	5,135	5,135	5,135	5,135	5,135	5,135	5,135	5,135	5,135	5,135	5,135
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	5,372	5,372	5,372	5,372	5,372	5,372	5,372	5,372	5,372	5,372	5,372
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628
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
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,303	1,303	1,303	1,303	1,303	1,303	1,303	1,303	1,303	1,303	1,303
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на	Гкал/ч	5,964	5,964	5,964	5,964	5,964	5,964	5,964	5,964	5,964	5,964	5,964

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
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	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
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
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	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	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
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
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	5,837	5,837	5,837	5,837	5,837	5,837	5,837	5,837	5,837	5,837	5,837
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
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,737	0,737	0,737	0,737	0,737	0,737	0,737	0,737	0,737	0,737	0,737
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057
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
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
Вентиляция	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	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
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	3,697	3,697	3,697	3,697	3,697	3,697	3,697	3,697	3,697	3,697	3,697
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
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	2,140	2,140	2,140	2,140	2,140	2,140	2,140	2,140	2,140	2,140	2,140
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
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,630	1,630	1,630	1,630	1,630	1,630	1,630	1,630	1,630	1,630	1,630
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037
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
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
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
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
Ограничения	Гкал/ч	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
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
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,184	0,184	0,184	0,184	0,184	0,184	0,184	0,184	0,184	0,184	0,184
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176
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
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202
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
Вентиляция	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
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
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	25,2	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,106	-0,107	-0,107	-0,107	-0,107	-0,107	-0,107	-0,107	-0,107	-0,107	-0,107
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
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,364	0,365	0,365	0,365	0,365	0,365	0,365	0,365	0,365	0,365	0,365
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
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
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
Ограничения	Гкал/ч	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
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
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
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	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	0,144	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
Вентиляция	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	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
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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

Параметры	Ед. изм.	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
Собственные нужды источника	Гкал/ч	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
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,145	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138
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
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
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
Вентиляция	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	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
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	0,985	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	0,985	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,047	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046
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
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
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
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
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
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
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
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
Ограничения	Гкал/ч	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
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
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
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
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
Отопление	Гкал/ч	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214
Вентиляция	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	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
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233
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
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
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
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
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
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
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
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
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
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
Ограничения	Гкал/ч	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
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
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
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
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
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
Вентиляция	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	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
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
Ограничения	Гкал/ч	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
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
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
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
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
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
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
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	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
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,826	0,820	0,823	0,836	0,836	0,852	0,852	0,852	0,852	0,852	0,852
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	179,174	179,180	179,177	179,164	179,164	179,148	179,148	179,148	179,148	179,148	179,148
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	25,355	25,183	25,264	25,663	25,663	26,155	26,155	26,155	26,155	26,155	26,155
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	19,763	19,629	19,692	20,003	20,003	20,387	20,387	20,387	20,387	20,387	20,387
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	5,592	5,554	5,572	5,660	5,660	5,768	5,768	5,768	5,768	5,768	5,768
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	147,927	146,925	147,397	149,726	149,726	152,596	152,596	152,596	152,596	152,596	152,596
Отопление	Гкал/ч	127,602	126,649	126,961	128,027	128,027	130,897	130,897	130,897	130,897	130,897	130,897
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	20,325	20,276	20,436	20,769	20,769	20,769	20,769	20,769	20,769	20,769	20,769
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	0,312	1,066	0	2,870	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0	0,930	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0,160	0,333	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	0,472	2,328	0	2,870	0	0	0	0	0
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	173,281	172,108	172,661	175,388	175,388	178,750	178,750	178,750	178,750	178,750	178,750
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	174,107	172,928	173,484	176,224	176,224	179,602	179,602	179,602	179,602	179,602	179,602
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	5,893	7,072	6,516	3,776	3,776	0,398	0,398	0,398	0,398	0,398	0,398
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
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	3,3	3,9	3,6	2,1	2,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-40,071	-38,997	-39,518	-42,039	-42,039	-45,101	-45,101	-45,101	-45,101	-45,101	-45,101
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	119,174	119,180	119,177	119,164	119,164	119,148	119,148	119,148	119,148	119,148	119,148
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	159,245	158,177	158,695	161,203	161,203	164,249	164,249	164,249	164,249	164,249	164,249
Итого по МУП "МТСК"												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	226,796	227,096	227,096	227,096	227,096	227,096	227,096	227,096	227,096	227,096	227,096

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	222,196	223,396	223,396	223,396	223,396	223,396	223,396	223,396	223,396	223,396	223,396
Ограничения	Гкал/ч	4,600	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700
Собственные нужды источника	Гкал/ч	1,957	1,952	1,955	2,041	2,041	2,057	2,057	2,057	2,057	2,057	2,057
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	220,239	221,444	221,441	221,355	221,355	221,339	221,339	221,339	221,339	221,339	221,339
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	29,704	29,533	29,614	30,356	30,356	30,848	30,848	30,848	30,848	30,848	30,848
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	23,864	23,731	23,794	24,431	24,431	24,815	24,815	24,815	24,815	24,815	24,815
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	5,840	5,802	5,820	5,925	5,925	6,033	6,033	6,033	6,033	6,033	6,033
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	172,248	171,247	171,719	175,920	175,920	178,790	178,790	178,790	178,790	178,790	178,790
Отопление	Гкал/ч	148,875	147,922	148,234	150,027	150,027	152,897	152,897	152,897	152,897	152,897	152,897
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	23,373	23,325	23,485	23,978	23,978	23,978	23,978	23,978	23,978	23,978	23,978
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	0,312	1,793	0	2,870	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0	1,915	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0,160	0,494	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	0,472	4,201	0	2,870	0	0	0	0	0
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	201,952	200,780	201,332	206,275	206,275	209,637	209,637	209,637	209,637	209,637	209,637
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	203,910	202,731	203,287	208,316	208,316	211,694	211,694	211,694	211,694	211,694	211,694
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	18,286	20,665	20,109	15,080	15,080	11,702	11,702	11,702	11,702	11,702	11,702
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
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	8,3	9,3	9,1	6,8	6,8	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
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
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
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
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
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,977	0,987	0,997	0,997	0,997	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	32,623	32,613	32,603	32,603	32,603	32,580	32,580	32,580	32,580	32,580	32,580
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	4,334	4,377	4,425	4,425	4,425	4,525	4,525	4,525	4,525	4,525	4,525
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	3,864	3,902	3,945	3,945	3,945	4,034	4,034	4,034	4,034	4,034	4,034
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,470	0,475	0,480	0,480	0,480	0,491	0,491	0,491	0,491	0,491	0,491
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	27,061	27,328	27,630	27,630	27,630	28,254	28,254	28,254	28,254	28,254	28,254
Отопление	Гкал/ч	24,096	24,363	24,586	24,586	24,586	25,023	25,023	25,023	25,023	25,023	25,023
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	2,965	2,965	3,045	3,045	3,045	3,231	3,231	3,231	3,231	3,231	3,231
Подключенная нагрузка (расчетная), в т. ч.:	Гкал/ч	20,448	20,448	20,751	20,751	20,751	21,375	21,375	21,375	21,375	21,375	21,375
Отопление	Гкал/ч	18,062	18,062	18,285	18,285	18,285	18,722	18,722	18,722	18,722	18,722	18,722
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	2,386	2,386	2,466	2,466	2,466	2,652	2,652	2,652	2,652	2,652	2,652
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	0,223	0	0	0,438	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0,080	0	0	0,186	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	0,303	0	0	0,624	0	0	0	0	0
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	31,395	31,704	32,056	32,056	32,056	32,780	32,780	32,780	32,780	32,780	32,780
Подключенная тепловая нагрузка (расчетная) на коллекторах	Гкал/ч	24,782	24,825	25,176	25,176	25,176	25,900	25,900	25,900	25,900	25,900	25,900
Расчетный максимум тепловой нагрузки (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	32,372	32,691	33,053	33,053	33,053	33,799	33,799	33,799	33,799	33,799	33,799
Расчетный максимум тепловой нагрузки (по расчетной нагрузке)	Гкал/ч	25,759	25,811	26,174	26,174	26,174	26,920	26,920	26,920	26,920	26,920	26,920

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,228	0,909	0,547	0,547	0,547	-0,199	-0,199	-0,199	-0,199	-0,199	-0,199
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	Гкал/ч	7,841	7,789	7,426	7,426	7,426	6,680	6,680	6,680	6,680	6,680	6,680
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
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	3,8	2,8	1,7	1,7	1,7	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по расчетной нагрузке)	%	24,0	23,9	22,8	22,8	22,8	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-1,372	-1,425	-1,762	-1,762	-1,762	-2,460	-2,460	-2,460	-2,460	-2,460	-2,460
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	21,423	21,413	21,403	21,403	21,403	21,380	21,380	21,380	21,380	21,380	21,380
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	22,795	22,838	23,165	23,165	23,165	23,840	23,840	23,840	23,840	23,840	23,840
Котельная №12												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	14,800	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	14,480	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	3,620	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500
Ограничения	Гкал/ч	0,320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,561	0,580	0,580	0,580	0,592	0,592	0,592	0,592	0,592	0,592	0,592
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	13,919	25,420	25,420	25,420	25,408	25,408	25,408	25,408	25,408	25,408	25,408
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	2,840	2,939	2,939	2,939	2,999	2,999	2,999	2,999	2,999	2,999	2,999
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	2,535	2,623	2,623	2,623	2,676	2,676	2,676	2,676	2,676	2,676	2,676
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,305	0,316	0,316	0,316	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	15,623	16,164	16,164	16,164	16,494	16,494	16,494	16,494	16,494	16,494	16,494
Отопление	Гкал/ч	13,964	14,506	14,506	14,506	14,756	14,756	14,756	14,756	14,756	14,756	14,756
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,659	1,659	1,659	1,659	1,739	1,739	1,739	1,739	1,739	1,739	1,739
Подключенная нагрузка (расчетная), в т. ч.:	Гкал/ч	11,456	11,456	11,456	11,456	11,786	11,786	11,786	11,786	11,786	11,786	11,786
Отопление	Гкал/ч	10,175	10,175	10,175	10,175	10,425	10,425	10,425	10,425	10,425	10,425	10,425
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,281	1,281	1,281	1,281	1,361	1,361	1,361	1,361	1,361	1,361	1,361
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	0	0	0,250	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0	0	0,080	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	0	0	0,330	0	0	0	0	0	0
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	18,463	19,103	19,103	19,103	19,493	19,493	19,493	19,493	19,493	19,493	19,493
Подключенная тепловая нагрузка (расчетная) на коллекторах	Гкал/ч	14,296	14,395	14,395	14,395	14,785	14,785	14,785	14,785	14,785	14,785	14,785
Расчетный максимум тепловой нагрузки (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	19,024	19,683	19,683	19,683	20,085	20,085	20,085	20,085	20,085	20,085	20,085
Расчетный максимум тепловой нагрузки (по расчетной нагрузке)	Гкал/ч	14,857	14,975	14,975	14,975	15,377	15,377	15,377	15,377	15,377	15,377	15,377
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-4,544	6,317	6,317	6,317	5,915	5,915	5,915	5,915	5,915	5,915	5,915
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	Гкал/ч	-0,377	11,025	11,025	11,025	10,623	10,623	10,623	10,623	10,623	10,623	10,623
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
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	-32,6	24,8	24,8	24,8	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по расчетной нагрузке)	%	-2,7	43,4	43,4	43,4	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-2,878	5,644	5,644	5,644	5,270	5,270	5,270	5,270	5,270	5,270	5,270
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого	Гкал/ч	10,299	18,920	18,920	18,920	18,908	18,908	18,908	18,908	18,908	18,908	18,908

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
мощного котла												
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	13,177	13,275	13,275	13,275	13,638	13,638	13,638	13,638	13,638	13,638	13,638
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
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
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
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
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,006	0,006	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	1,294	1,294	1,282	1,282	1,282	1,282	1,282	1,282	1,282	1,282	1,282
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,026	0,026	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,026	0,025	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,001	0,001	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	0,153	0,150	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475
Отопление	Гкал/ч	0,141	0,141	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,012	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	0,325	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
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	0,325	0	0	0	0	0	0	0	0
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	0,179	0,176	0,558	0,558	0,558	0,558	0,558	0,558	0,558	0,558	0,558
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	0,185	0,182	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,115	1,118	0,725	0,725	0,725	0,725	0,725	0,725	0,725	0,725	0,725
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
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	86,1	86,4	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,630	0,634	0,276	0,276	0,276	0,276	0,276	0,276	0,276	0,276	0,276
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,794	0,794	0,782	0,782	0,782	0,782	0,782	0,782	0,782	0,782	0,782
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,164	0,161	0,506	0,506	0,506	0,506	0,506	0,506	0,506	0,506	0,506
Котельная п. Оргон												
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
Располагаемая 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
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,694	0,694	0,694	0,694	0,694	0,694	0,694	0,694	0,694	0,694	0,694
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	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	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177
Отопление	Гкал/ч	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177
Вентиляция	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	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

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	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
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,484	0,484	0,484	0,484	0,484	0,484	0,484	0,484	0,484	0,484	0,484
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
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	69,8	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,154	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,190	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191
Котельная п. Теба												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,002	0,002	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,204	0,204	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	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 с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
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
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
Вентиляция	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	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
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	0,058	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	0,060	0,060	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,146	0,146	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147
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
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	71,6	71,3	71,6	71,6	71,6	71,6	71,6	71,6	71,6	71,6	71,6
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,049	0,048	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,101	0,101	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053
Котельная п. Майзас												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,003	0,003	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,058	0,058	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Отопление	Гкал/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Вентиляция	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	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
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	0,053	0,053	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,008	0,009	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
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
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	14,3	14,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,017	-0,016	-0,014	-0,014	-0,014	-0,014	-0,014	-0,014	-0,014	-0,014	-0,014
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,028	0,028	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,045	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
Итого по ООО "УТС"												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	51,767	62,967	62,967	62,967	62,967	62,967	62,967	62,967	62,967	62,967	62,967
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	50,347	61,867	61,867	61,867	61,867	61,867	61,867	61,867	61,867	61,867	61,867
Ограничения	Гкал/ч	1,420	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
Собственные нужды источника	Гкал/ч	1,554	1,583	1,602	1,602	1,614	1,636	1,636	1,636	1,636	1,636	1,636
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	48,793	60,284	60,265	60,265	60,254	60,231	60,231	60,231	60,231	60,231	60,231
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	7,243	7,384	7,488	7,488	7,548	7,648	7,648	7,648	7,648	7,648	7,648
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	6,464	6,590	6,688	6,688	6,741	6,830	6,830	6,830	6,830	6,830	6,830
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,779	0,794	0,801	0,801	0,807	0,818	0,818	0,818	0,818	0,818	0,818
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	43,113	43,918	44,546	44,546	44,876	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500
Отопление	Гкал/ч	38,477	39,285	39,833	39,833	40,083	40,521	40,521	40,521	40,521	40,521	40,521
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	4,636	4,633	4,713	4,713	4,793	4,979	4,979	4,979	4,979	4,979	4,979
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	0,548	0	0,250	0,438	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0,080	0	0,080	0,186	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	0,628	0	0,330	0,624	0	0	0	0	0
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	50,356	51,302	52,035	52,035	52,425	53,148	53,148	53,148	53,148	53,148	53,148
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	51,910	52,885	53,636	53,636	54,038	54,784	54,784	54,784	54,784	54,784	54,784
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-1,563	8,982	8,231	8,231	7,829	7,083	7,083	7,083	7,083	7,083	7,083
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
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	-3,2	14,9	13,7	13,7	13,0	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"												
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000
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
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,518	0,518	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	36,482	36,482	36,468	36,468	36,468	36,468	36,468	36,468	36,468	36,468	36,468
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	4,583	4,583	4,701	4,701	4,701	4,701	4,701	4,701	4,701	4,701	4,701
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	4,260	4,260	4,370	4,370	4,370	4,370	4,370	4,370	4,370	4,370	4,370
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,323	0,323	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	28,334	28,334	29,066	29,066	29,066	29,066	29,066	29,066	29,066	29,066	29,066
Отопление	Гкал/ч	24,245	24,245	24,637	24,637	24,637	24,637	24,637	24,637	24,637	24,637	24,637
Вентиляция	Гкал/ч	0,583	0,583	0,829	0,829	0,829	0,829	0,829	0,829	0,829	0,829	0,829
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	3,506	3,506	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	0,393	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0,245	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0,094	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	0,732	0	0	0	0	0	0	0	0
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	32,917	32,917	33,767	33,767	33,767	33,767	33,767	33,767	33,767	33,767	33,767
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	33,435	33,435	34,299	34,299	34,299	34,299	34,299	34,299	34,299	34,299	34,299
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	3,565	3,565	2,701	2,701	2,701	2,701	2,701	2,701	2,701	2,701	2,701
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
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	9,8	9,8	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-6,704	-6,704	-7,498	-7,498	-7,498	-7,498	-7,498	-7,498	-7,498	-7,498	-7,498
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	23,482	23,482	23,468	23,468	23,468	23,468	23,468	23,468	23,468	23,468	23,468
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	30,186	30,186	30,966	30,966	30,966	30,966	30,966	30,966	30,966	30,966	30,966
Всего по городскому округу												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	315,563	327,063	327,063	327,063	327,063	327,063	327,063	327,063	327,063	327,063	327,063
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	309,543	322,263	322,263	322,263	322,263	322,263	322,263	322,263	322,263	322,263	322,263
Ограничения	Гкал/ч	6,020	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Собственные нужды источника	Гкал/ч	4,030	4,054	4,088	4,174	4,186	4,224	4,224	4,224	4,224	4,224	4,224
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	305,513	318,210	318,175	318,089	318,077	318,039	318,039	318,039	318,039	318,039	318,039
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	41,530	41,499	41,803	42,545	42,605	43,197	43,197	43,197	43,197	43,197	43,197
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	34,588	34,580	34,851	35,489	35,542	36,015	36,015	36,015	36,015	36,015	36,015
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	6,942	6,919	6,952	7,057	7,063	7,182	7,182	7,182	7,182	7,182	7,182
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	243,695	243,499	245,331	249,532	249,862	253,356	253,356	253,356	253,356	253,356	253,356
Отопление	Гкал/ч	211,597	211,452	212,705	214,497	214,747	218,055	218,055	218,055	218,055	218,055	218,055
Вентиляция	Гкал/ч	0,583	0,583	0,829	2,744	2,744	2,744	2,744	2,744	2,744	2,744	2,744
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	31,515	31,464	31,798	32,291	32,371	32,557	32,557	32,557	32,557	32,557	32,557
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	1,253	1,793	0,250	3,308	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0,245	1,915	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0,334	0,494	0,080	0,186	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	1,832	4,201	0,330	3,494	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	20,289	33,212	31,041	26,012	25,610	21,486	21,486	21,486	21,486	21,486	21,486

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
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

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 приведены в таблицах 3.1.-3.2.

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

Параметры	Ед. изм.	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	10702,7	10353,7	10353,7	10353,7	10353,7	10353,7	10353,7	10353,7	10353,7	10353,7	10353,7
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	580,5	580,5	580,5	580,5	580,5	580,5	580,5	580,5	580,5	580,5	580,5
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	570,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	9551,6	9773,2	9773,2	9773,2	9773,2	9773,2	9773,2	9773,2	9773,2	9773,2	9773,2
Котельная №11												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	22172,9	30171,9	30171,9	32897,5	32897,5	32897,5	32897,5	32897,5	32897,5	32897,5	32897,5
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	1241,3	1241,3	1241,3	3966,9	3966,9	3966,9	3966,9	3966,9	3966,9	3966,9	3966,9
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	3673,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	17258,2	28930,6	28930,6	28930,6	28930,6	28930,6	28930,6	28930,6	28930,6	28930,6	28930,6
Котельная №21												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	43924,9	41502,9	41502,9	41502,9	41502,9	41502,9	41502,9	41502,9	41502,9	41502,9	41502,9
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	1066,3	1066,3	1066,3	1066,3	1066,3	1066,3	1066,3	1066,3	1066,3	1066,3	1066,3
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	8740,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	34118,5	40436,7	40436,7	40436,7	40436,7	40436,7	40436,7	40436,7	40436,7	40436,7	40436,7
Котельная №23												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	31287,0	33306,0	33306,0	33306,0	33306,0	33306,0	33306,0	33306,0	33306,0	33306,0	33306,0
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	541,4	541,4	541,4	541,4	541,4	541,4	541,4	541,4	541,4	541,4	541,4
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	9948,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	20797,0	32764,6	32764,6	32764,6	32764,6	32764,6	32764,6	32764,6	32764,6	32764,6	32764,6
Котельная №26												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	33722,7	35911,7	35911,7	35911,7	35911,7	35911,7	35911,7	35911,7	35911,7	35911,7	35911,7
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	808,9	808,9	808,9	808,9	808,9	808,9	808,9	808,9	808,9	808,9	808,9
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	6463,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	26450,8	35102,8	35102,8	35102,8	35102,8	35102,8	35102,8	35102,8	35102,8	35102,8	35102,8
Котельная Широкий лог												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	27995,8	24465,9	24465,9	24465,9	24465,9	24465,9	24465,9	24465,9	24465,9	24465,9	24465,9
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	1224,8	1224,8	1224,8	1224,8	1224,8	1224,8	1224,8	1224,8	1224,8	1224,8	1224,8
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	12013,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	14758,0	23241,1	23241,1	23241,1	23241,1	23241,1	23241,1	23241,1	23241,1	23241,1	23241,1
ОАИТ Верхняя терраса												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	2507,7	1081,7	1081,7	1081,7	1081,7	1081,7	1081,7	1081,7	1081,7	1081,7	1081,7
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	128,7	128,7	128,7	128,7	128,7	128,7	128,7	128,7	128,7	128,7	128,7
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	2309,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	70,0	953,0	953,0	953,0	953,0	953,0	953,0	953,0	953,0	953,0	953,0
ОАИТ Новый Улус												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	118,4	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	74,1	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

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
открытой системе теплоснабжения)												
ОАИТ №4												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	3169,1	3343,1	3343,1	3343,1	3343,1	3343,1	3343,1	3343,1	3343,1	3343,1	3343,1
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	329,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	2699,9	3202,8	3202,8	3202,8	3202,8	3202,8	3202,8	3202,8	3202,8	3202,8	3202,8
ОАИТ №7												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	213,9	173,9	173,9	173,9	173,9	173,9	173,9	173,9	173,9	173,9	173,9
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	47,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	159,0	166,0	166,0	166,0	166,0	166,0	166,0	166,0	166,0	166,0	166,0
ОАИТ ДОЛ "Чайка"												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	1285,0	962,9	962,9	962,9	962,9	962,9	962,9	962,9	962,9	962,9	962,9
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	4,0	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	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	1281,0	939,7	939,7	939,7	939,7	939,7	939,7	939,7	939,7	939,7	939,7
ОАИТ Чебал-Су												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	14,0	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	14,0	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	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
Районная котельная												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	1207290,6	1350076,3	1350573,0	1353750,0	1353750,0	1358319,1	1358319,1	1358319,1	1358319,1	1358319,1	1358319,1
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	139337,0	139337,0	139833,7	143010,8	143010,8	147579,9	147579,9	147579,9	147579,9	147579,9	147579,9
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	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	1067953,6	1210739,2	1210739,2	1210739,2	1210739,2	1210739,2	1210739,2	1210739,2	1210739,2	1210739,2	1210739,2
Итого по МУП "МТСК"												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	1384404,7	1531428,9	1531925,6	1537828,2	1537828,2	1542397,3	1542397,3	1542397,3	1542397,3	1542397,3	1542397,3
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	145139,3	145179,2	145675,9	151578,5	151578,5	156147,6	156147,6	156147,6	156147,6	156147,6	156147,6
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	44167,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	1195097,6	1386249,7	1386249,7	1386249,7	1386249,7	1386249,7	1386249,7	1386249,7	1386249,7	1386249,7	1386249,7
ЕТО №002 - ООО "УТС"												
Котельная №4а-5а												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	233669,5	233669,5	233669,5	233669,5	233669,5	234366,0	234366,0	234366,0	234366,0	234366,0	234366,0
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	12678,0	12678,0	12678,0	12678,0	12678,0	13374,5	13374,5	13374,5	13374,5	13374,5	13374,5
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	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	220991	220991	220991	220991	220991	220991	220991	220991	220991	220991	220991
Котельная №12												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	147496,9	147496,9	147496,9	147496,9	147894,9	147894,9	147894,9	147894,9	147894,9	147894,9	147894,9
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	9578,6	9578,6	9578,6	9578,6	9976,6	9976,6	9976,6	9976,6	9976,6	9976,6	9976,6
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	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	137918	137918	137918	137918	137918	137918	137918	137918	137918	137918	137918
Котельная п. Камешек												

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	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	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0
Котельная п. Ортон												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	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
Котельная п. Теба												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	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
Котельная п. Майзас												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	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
Итого по ООО "УТС"												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	381360,0	381360,0	381360,0	381360,0	381758,0	382454,5	382454,5	382454,5	382454,5	382454,5	382454,5
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	22432,2	22432,2	22432,2	22432,2	22830,2	23526,8	23526,8	23526,8	23526,8	23526,8	23526,8
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	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	358927,8	358927,8	358927,8	358927,8	358927,8	358927,8	358927,8	358927,8	358927,8	358927,8	358927,8
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"												
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	211006,3	209392,9	210406,2	209392,9	209392,9	209392,9	209392,9	209392,9	209392,9	209392,9	209392,9
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	15216,0	15216,0	16229,3	15216,0	15216,0	15216,0	15216,0	15216,0	15216,0	15216,0	15216,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	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	195790,3	194176,9	194176,9	194176,9	194176,9	194176,9	194176,9	194176,9	194176,9	194176,9	194176,9

Таблица 3.2. Перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети котельных в зонах действия деятельности ЕТО

Параметры	Ед. изм.	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
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	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
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
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
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
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,1	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	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
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
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-1,3	-1,2	-1,2	-1,2	-1,2	-1,2	-1,2	-1,2	-1,2	-1,2	-1,2
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №11												
Производительность ВПУ	т/ч	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
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	2,6	3,6	3,6	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,6	0,1	0,1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,4	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	2,0	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	6,9	6,9	6,9	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-2,6	-3,6	-3,6	-3,9	-3,9	-3,9	-3,9	-3,9	-3,9	-3,9	-3,9
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №21												
Производительность ВПУ	т/ч	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
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	5,2	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	1,2	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
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,0	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	4,1	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
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
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-5,2	-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
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	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
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	3,7	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,2	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
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,2	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	2,5	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
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
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-3,7	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №26												
Производительность ВПУ	т/ч	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
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	4,0	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,9	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
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,8	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	3,1	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
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
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-4,0	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная Широкий лог												
Производительность ВПУ	т/ч	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
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	3,3	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,6	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
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,4	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	1,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
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
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-3,3	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ Верхняя терраса												
Производительность ВПУ	т/ч	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
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,30	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,29	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
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,27	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	0,01	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,30	-0,13	-0,13	-0,13	-0,13	-0,13	-0,13	-0,13	-0,13	-0,13	-0,13
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ Новый Улус												
Производительность ВПУ	т/ч	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
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,02	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	0,02	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
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,01	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
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,02	-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
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	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
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,38	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,06	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
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,04	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	0,32	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,38	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ №7												
Производительность ВПУ	т/ч	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
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,008	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
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,01	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	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ ДОЛ "Чайка"												
Производительность ВПУ	т/ч	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
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,15	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,0005	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	0,0005	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
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,15	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,15	-0,11	-0,11	-0,11	-0,11	-0,11	-0,11	-0,11	-0,11	-0,11	-0,11
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ Чебал-Су												
Производительность ВПУ	т/ч	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
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,002	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	0,002	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	0,002	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
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

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,002	-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	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710
Срок службы	лет	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	7000,0	7000,0	7000,0	7000,0	7000,0	7000,0	7000,0	7000,0	7000,0	7000,0	7000,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	143,3	160,3	160,3	160,7	160,7	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	16,5	16,5	16,6	17,0	17,0	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	16,5	16,5	16,6	17,0	17,0	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	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	126,8	143,7	143,7	143,7	143,7	143,7	143,7	143,7	143,7	143,7	143,7
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	240,9	239,2	240,0	243,8	243,8	248,5	248,5	248,5	248,5	248,5	248,5
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	566,7	549,7	549,7	549,3	549,3	548,8	548,8	548,8	548,8	548,8	548,8
Доля резерва	%	79,8	77,4	77,4	77,4	77,4	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3
Итого по МУП "МТСК"												
Производительность ВПУ	т/ч	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	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
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	164,4	181,8	181,9	182,6	182,6	183,1	183,1	183,1	183,1	183,1	183,1
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	22,5	17,2	17,3	18,0	18,0	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	17,2	17,2	17,3	18,0	18,0	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	5,2	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	141,9	164,6	164,6	164,6	164,6	164,6	164,6	164,6	164,6	164,6	164,6
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	275,9	274,3	275,1	280,1	280,1	284,8	284,8	284,8	284,8	284,8	284,8
ЕТО №002 - ООО "УТС"												
Котельная №4а-5а												
Производительность ВПУ	т/ч	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
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
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	27,7	27,7	27,7	27,7	27,7	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	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	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не	т/ч	39,2	39,7	40,0	40,0	40,0	40,7	40,7	40,7	40,7	40,7	40,7

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
деаэрированной водой)												
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-27,7	-27,7	-27,7	-27,7	-27,7	-27,8	-27,8	-27,8	-27,8	-27,8	-27,8
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №12												
Производительность ВПУ	т/ч	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
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
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	17,5	17,5	17,5	17,5	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	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	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	25,4	26,3	26,3	26,3	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-17,5	-17,5	-17,5	-17,5	-17,6	-17,6	-17,6	-17,6	-17,6	-17,6	-17,6
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Камешек												
Производительность ВПУ	т/ч	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
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
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
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
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
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	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	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,00
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,25	0,24	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
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
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Оргон												
Производительность ВПУ	т/ч	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
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	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
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не	т/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
деаэрированной водой)												
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Теба												
Производительность ВПУ	т/ч	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
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
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	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
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
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Майзас												
Производительность ВПУ	т/ч	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
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	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
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
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по ООО "УТС"												
Производительность ВПУ	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	1014,5	1014,5	1014,5	1014,5	1014,5	1014,5	1014,5	1014,5	1014,5	1014,5	1014,5
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	45,3	45,3	45,3	45,3	45,3	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	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	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не	т/ч	65,3	66,6	67,5	67,5	68,1	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
деаэрированной водой)												
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
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
Количество баков-аккумуляторов	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
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
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	25,1	24,9	25,0	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,8	1,8	1,9	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,8	1,8	1,9	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	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	23,3	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	46,1	46,1	47,3	47,3	47,3	47,3	47,3	47,3	47,3	47,3	47,3
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	74,9	75,1	75,0	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1
Доля резерва	%	74,9	75,1	75,0	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1

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

4.1. Описание сценариев развития систем теплоснабжения

Разработка сценария развития систем теплоснабжения города *произведена 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 программ теплоснабжающих предприятий.

В результате внедрения принятых мероприятий обеспечивается подключение перспективных потребителей, осуществляется замена изношенного и устаревшего оборудования на более энергоэффективное.

Развитие систем теплоснабжения городского округа подразумевает выполнение мероприятий, предусмотренных инвестиционными программами теплоснабжающих организаций. Проекты, которые будут реализованы в результате развития систем теплоснабжения:

1. Подключение перспективной нагрузки к тепловым сетям котельной №11 МУП "МТСК" (1,873 Гкал/ч).

2. Подключение перспективной нагрузки к тепловым сетям Районной котельной МУП "МТСК" (5,670 Гкал/ч).

3. Подключение перспективной нагрузки к тепловым сетям котельной №4а-5а ООО "УТС" (0,927 Гкал/ч).

4. Подключение перспективной нагрузки к тепловым сетям котельной №12 ООО "УТС" (0,330 Гкал/ч).

5. Подключение перспективной нагрузки к тепловым сетям котельной п. Камешек ООО "УТС" (0,325 Гкал/ч).

6. Подключение перспективной нагрузки к тепловым сетям котельной ООО ХК "СДС-Энерго" (0,732 Гкал/ч).

7. Монтаж инженерно-технических средств охраны ТЭЖ на Районной котельной МУП "МТСК" в 2025-2026 гг.

8. Выполнение мероприятий в рамках категорирования котельных №4а-5а, №12 ООО "УТС" (устройство ограждения вокруг территории котельных №4а-5а, №12) в 2020-2025 гг.

9. Устройство пожарной сигнализации нежилого здания имущественного комплекса котельной №4а-5а ООО "УТС" (закрытый угольный склад) в 2024 г.

10. Реконструкция котельной №12 ООО "УТС" с заменой паровых котлов на водогрейные котлы и реконструкцией тепловых сетей для увеличения перспективной производительности котельной в целях дальнейшего развития города и уменьшения воздействия на окружающую среду в 2023-2024 гг.

11. Проектирование и строительство нежилого, неотапливаемого здания с подкрановыми путями имущественного комплекса котельной №12 ООО "УТС" в 2025-2027 гг.

12. Реконструкция Междуреченской котельной: строительство бака-аккумулятора горячей воды объемом 1000 м³ в 2024 г.

4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития систем теплоснабжения

Развитие системы теплоснабжения Междуреченского городского округа в соответствии с планом мероприятий, позволит повысить качество и надежность теплоснабжения. Часть указанных мероприятий уже включены в инвестиционные программы теплоснабжающих предприятий, затраты на их реализацию учтены в тарифах, утвержденных для ТСО.

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.

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	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источники финансирования
	ЕТО №001 - МУП "МТСК"	-	-	15000	15000	-	-	-	-	-	-	-	30000	
1	Реконструкция Районной котельной МУП "МТСК"	-	-	15000	15000	-	-	-	-	-	-	-	30000	
1.1	Монтаж инженерно-технических средств охраны ТЭК (Районная котельная)	-	-	15000	15000	-	-	-	-	-	-	-	30000	собственные средства ТСО - средства из прибыли (инвестиционная программа)
	ЕТО №002 - ООО "УТС"	73655	78211	23000	23000	23000	-	-	-	-	-	-	220866	
2	Реконструкция котельной №4а-5а ООО "УТС"	2000	3412	12812	-	-	-	-	-	-	-	-	18224	
2.1	Выполнение мероприятий в рамках категорирования котельных №4а-5а, №12 (устройство ограждения вокруг территории котельных №4а-5а, №12)	2000	3000	12812	-	-	-	-	-	-	-	-	17812	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления, прибыль, направленная на инвестиции (инвестиционная программа)
2.2	Устройство пожарной сигнализации нежилого здания имущественного комплекса котельной №4а-5а (закрытый угольный склад)	-	412	-	-	-	-	-	-	-	-	-	412	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления, прибыль, направленная на инвестиции (инвестиционная программа)
3	Реконструкция котельной №12 ООО "УТС"	71655	74799	10188	23000	23000	-	-	-	-	-	-	202642	
3.1	Реконструкция котельной №12 с заменой паровых котлов на водогрейные котлы для увеличения перспективной производительности котельной в целях дальнейшего развития города и уменьшения воздействия на окружающую среду	71655	74799	-	-	-	-	-	-	-	-	-	146454	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства, заемные средства из ФНБ)
3.2	Проектирование и строительство нежилого, неотапливаемого здания с подкрановыми путями имущественного комплекса котельной №12	-	-	10188	23000	23000	-	-	-	-	-	-	56188	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления, прибыль, направленная на инвестиции, привлеченные средства на возвратной основе (инвестиционная программа)
	ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"	-	16061	4120	5044	107	14506	-	-	-	-	-	39837	
4	Реконструкция Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	-	16061	4120	5044	107	14506	-	-	-	-	-	39837	
4.1	Строительство бака-аккумулятора горячей воды объемом 1000 м³	-	13275	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13275	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления, прибыль, направленная на инвестиции (инвестиционная программа)
4.2	Приобретение сервера DEPO Storm 3470A2A (2U12, 2×Xeon 4309Y, 2×16 GB RAM, 1×240 GB)	-	618	-	-	-	-	-	-	-	-	-	618	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.3	Приобретение фронтального погрузчика Shantui SL 30 (аналог)	-	-	3687	-	-	-	-	-	-	-	-	3687	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.4	Приобретение МФУ Катюша М348 принтер/ копир/ сканер/ факс, А3+Тумба для МФУ Катюша М348	-	-	433	-	-	-	-	-	-	-	-	433	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.5	Приобретение автомобиля	-	-	-	4899	-	-	-	-	-	-	-	4899	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.6	Приобретение ПК	-	-	-	145	-	-	-	-	-	-	-	145	собственные средства ТСО - амор-

№ п/п	Наименование мероприятия	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источники финансирования
														тизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.7	Приобретение МФУ Катюша М247 принтер/ копир/ сканер/ факс	-	-	-	-	107	-	-	-	-	-	-	107	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.8	Реконструкция кровли здания котельной инв. №00000634	-	-	-	-	-	8957	-	-	-	-	-	8957	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.9	Приобретение самосвала Камаз 65115-026	-	-	-	-	-	5549	-	-	-	-	-	5549	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.10	Приобретение быстровозводимого павильона для выполнения ремонтно-восстановительных работ	-	436	-	-	-	-	-	-	-	-	-	436	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.11	Реконструкция здания гаража ул. Вокзальная, 62а (ПИР)	-	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	600	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.12	Приобретение стеновой информационной панели	-	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.13	Приобретение системы защиты персональных данных	-	882	-	-	-	-	-	-	-	-	-	882	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
	ВСЕГО:	73655	94272	42120	43044	23107	14506	-	-	-	-	-	290703	

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

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

№ 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	Котельная №12 ООО "УТС"	2023-2024	Реконструкция котельной с заменой паровых котлов на водогрейные котлы для увеличения перспективной производительности котельной в целях дальнейшего развития города и уменьшения воздействия на окружающую среду	4	6,500	26,000	16,494

Таблица 5.2. Перечень мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии – ввод в эксплуатацию, реконструкция вспомогательного оборудования

№ п/п	Наименование источника	Год проведения мероприятия	Наименование мероприятия
1	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2024	Строительство бака-аккумулятора горячей воды объемом 1000 м³

Таблица 5.3. Перечень мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии – реконструкция зданий и сооружений

№ п/п	Наименование источника	Год проведения мероприятия	Наименование мероприятия
1	Районная котельная МУП "МТСК"	2025-2026	Монтаж инженерно-технических средств охраны ТЭЖ (Районная котельная)
2	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	2020-2025	Выполнение мероприятий в рамках категорирования котельных №4а-5а, №12 (устройство ограждения вокруг территории котельных №4а-5а, №12)
3	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	2024	Устройство пожарной сигнализации нежилого здания имущественного комплекса котельной №4а-5а (закрытый угольный склад)
4	Котельная №12 ООО "УТС"	2025-2027	Проектирование и строительство нежилого, неотапливаемого здания с подкрановыми путями имущественного комплекса котельной №12
5	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2023	Установка пункта охраны
6	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2024	Приобретение сервера DEPO Storm 3470A2A (2U12, 2×Xeon 4309Y, 2×16 GB RAM, 1×240 GB)
7	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2025	Приобретение фронтального погрузчика Shantui SL 30 (аналог)
8	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2025	Приобретение МФУ Катюша М348 принтер/ копир/ сканер/ факс, А3+Тумба для МФУ Катюша М348
9	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2026	Приобретение легкового автомобиля
10	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2026	Приобретение ПК
11	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2027	Приобретение МФУ Катюша М247 принтер/ копир/ сканер/ факс
12	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2028	Реконструкция кровли здания котельной инв. №00000634
13	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2028	Приобретение самосвала Камаз 65115-026
14	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2024	Приобретение быстровозводимого павильона для выполнения ремонтно-восстановительных работ
15	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2024	Реконструкция здания гаража ул. Вокзальная, 62а (ПИР)
16	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2024	Приобретение стеновой информационной панели
17	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2024	Приобретение системы защиты персональных данных

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 котельной №12 ООО "УТС", представленная в п. 5.2.

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

На перспективу до 2033 г. принятым вариантом развития системы теплоснабжения меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы не предусмотрены.

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 5.5.

Таблица 5.5. 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	–	62	Открытая
7	ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	80/60	–	60	Открытая
8	ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	80/60	–	–	Нет ГВС
9	ОАИТ №4 МУП "МТСК"	75/55	–	61	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	–	–	Нет ГВС
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	–	65	Открытая
17	Котельная п. Ортон ООО "УТС"	70/50	–	–	Нет ГВС
18	Котельная п. Теба ООО "УТС"	70/50	–	–	Нет ГВС
19	Котельная п. Майзас ООО "УТС"	70/50	–	–	Нет ГВС
20	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	95/69	–	65	Открытая

Отапливаемые объекты находятся на минимальном расстоянии от котельных: ОАИТ Верхняя Терраса, Широкий Лог, ОАИТ №4, ОАИТ №7, ОАИТ ДОЛ "Чайка". Потери тепла при таком расположении минимальные и нижняя срезка (излом на нужды ГВС) температурного графика 60 °С, 61 °С, 62 °С позволяет обеспечить температуру воды в местах водоразбора в соответствии с действующими нормативами.

Оптимальные (предлагаемые) графики отпуска тепла от источников теплоснабжения городского округа приведены в таблице 5.6.

Таблица 5.6. 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 №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	–	62	Открытая
7	ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	80/60	–	60	Открытая
8	ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	80/60	–	–	Нет ГВС
9	ОАИТ №4 МУП "МТСК"	75/55	–	61	Открытая
10	ОАИТ №7 МУП "МТСК"	80/60	–	60	Открытая
11	ОАИТ ДОЛ "Чайка" МУП "МТСК"	80/60	–	60	Открытая

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Температурный график, °С	Верхняя срезка, °С	Излом, °С	Схема присоединения ГВС
12	ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	80/60	–	–	Нет ГВС
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	–	65	Открытая
17	Котельная п. Оргон ООО "УТС"	70/50	–	–	Нет ГВС
18	Котельная п. Теба ООО "УТС"	70/50	–	–	Нет ГВС
19	Котельная п. Майзас ООО "УТС"	70/50	–	–	Нет ГВС
20	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	95/69	–	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 предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей представлены в таблице 5.7.

Таблица 5.7. Значения перспективной установленной тепловой мощности источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование котельной	Состав и тип оборудования	Тип/режим	Установленная тепловая мощность котла, Гкал/ч	Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	Год ввода оборудования в эксплуатацию
	МУП "МТСК"				227,096	
1	Котельная №2	ЭРН-70	водогрейный	0,800	4,200	2021
		ЭРН-70	водогрейный	0,800		2021
		ЭРН-70	водогрейный	0,800		2021
		КВМ - 1	водогрейный	0,600		1997
		КВМ - 1	водогрейный	0,600		1997
		КВМ - 1	водогрейный	0,600		1997
2	Котельная №11	ЭРН-70	водогрейный	0,800	9,600	2007
		ЭРН-70	водогрейный	0,800		2011
		ЭРН-70	водогрейный	0,800		2019
		ЭРН-70	водогрейный	0,800		2007
		ЭРН-70	водогрейный	0,800		2007
		ЭРН-70	водогрейный	0,800		2008
		ЭРН-70	водогрейный	0,800		2008
		ЭРН-70	водогрейный	0,800		2013
		ЭРН-70	водогрейный	0,800		2008
		КВМ-2	водогрейный	0,800		1998
		ЭРН-70	водогрейный	0,800		2009
		ЭРН-70	водогрейный	0,800		2011
		3	Котельная №21	КВМ-2		водогрейный
КВМ-2	водогрейный			0,800	2000	
ЭРН -70	водогрейный			0,800	2007	
ЭРН -70	водогрейный			0,800	2007	
ЭРН -70	водогрейный			0,800	2007	
ЭРН -70	водогрейный			0,800	2007	
ЭРН -70	водогрейный			0,800	2010	
ЭРН -70	водогрейный			0,800	2010	
ЭРН -70	водогрейный			0,800	2010	
ЭРН -70	водогрейный			0,800	2010	
4	Котельная №23	ЭРН-70	водогрейный	0,800	8,000	2003

№	Наименование	Состав и тип оборудо-	Тип/режим	Установленная	Установленная	Год ввода			
		ЭРН-70	водогрейный	0,800		2009			
		ЭРН-70	водогрейный	0,800		2009			
		КВМ-2	водогрейный	0,800		2000			
		КВМ-2	водогрейный	0,800		1999			
		ЭРН-70	водогрейный	0,800		2020			
		ЭРН-70	водогрейный	0,800		2020			
		ЭРН-70	водогрейный	0,800		2020			
		ЭРН-70	водогрейный	0,800		2002			
		ЭРН-70	водогрейный	0,800		2023			
		5	Котельная №26	ЭРН-70		водогрейный	0,800	8,000	2008
ЭРН-70	водогрейный			0,800	2009				
ЭРН-70	водогрейный			0,800	2008				
ЭРН-70	водогрейный			0,800	2008				
ЭРН-70	водогрейный			0,800	2009				
ЭРН-70	водогрейный			0,800	2008				
ЭРН-70	водогрейный			0,800	2011				
ЭРН-70	водогрейный			0,800	2011				
ЭРН-70	водогрейный			0,800	2011				
ЭРН-70	водогрейный			0,800	2011				
6	Котельная Широкий лог	ЭРН-70	водогрейный	0,800	6,200	2011			
		ЭРН-70	водогрейный	0,800		2009			
		ЭРН-70	водогрейный	0,800		2005			
		ЭРН-70	водогрейный	0,800		2005			
		ЭРН-70	водогрейный	0,800		2013			
		ЭРН-70	водогрейный	0,800		2007			
		ЭРН-70	водогрейный	0,800		2005			
		КВМ-1	водогрейный	0,600		1997			
		7	ОАИТ Верхняя терраса	ТР-300		водогрейный	0,258	0,516	2017
				ТР-300		водогрейный	0,258		2017
8	ОАИТ Новый Улус	ТР-200	водогрейный	0,172	0,344	2017			
		ТР-200	водогрейный	0,172		2017			
9	ОАИТ №4	ТР-300	водогрейный	0,258	1,032	2019			
		ТР-300	водогрейный	0,258		2019			
		ТР-300	водогрейный	0,258		2019			
		ТР-300	водогрейный	0,258		2019			
10	ОАИТ №7	ТР-200	водогрейный	0,172	0,344	2017			
		ТР-200	водогрейный	0,172		2017			
11	ОАИТ ДОЛ "Чайка"	ТР-200	водогрейный	0,172	0,344	2017			
		ТР-200	водогрейный	0,172		2017			
12	ОАИТ Чебал-Су	ТР-300	водогрейный	0,258	0,516	2017			
		ТР-300	водогрейный	0,258		2017			
13	Районная котельная	ЭЧМ 60-2	водогрейный	60,000	180,000	1980			
		ЭЧМ 60-2	водогрейный	60,000		1980			
		ЭЧМ 60-2	водогрейный	60,000		1987			
	ООО "УТС"				62,967				
14	Котельная №4а-5а	ДКВР-20-13	паровой	11,400	34,200	1973			
		ДКВР-20-13	паровой	11,400		1973			
		ДКВР-20-13	паровой	11,400		2014			
15	Котельная №12	КВ-Р-7,56-115	водогрейный	6,500	26,000	2024			
		КВ-Р-7,56-115	водогрейный	6,500		2024			
		КВ-Р-7,56-115	водогрейный	6,500		2024			
		КВ-Р-7,56-115	водогрейный	6,500		2024			
16	Котельная п. Камешек	Е 1/9	водогрейный	0,600	1,800	2008			
		КВр-0,7 к	водогрейный	0,600		2013			
		Е 1/9	водогрейный	0,600		2008			
17	Котельная п. Ортон	НР - 18	водогрейный	0,350	0,700	2005			
		НР - 18	водогрейный	0,350		2005			
18	Котельная п. Теба	ЭВАН-UNIVERSAL-120	водогрейный	0,103	0,206	2021			
		ЭВАН-UNIVERSAL-120	водогрейный	0,103		2021			
19	Котельная п. Майзас	ЭВАН-UNIVERSAL-36	водогрейный	0,0306	0,0612	2021			
		ЭВАН-UNIVERSAL-36	водогрейный	0,0306		2021			
	ООО ХК "СДС-Энерго"				37,000				
20	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	КВ-Р-11,63-95	водогрейный	13,000	37,000	2020			
		ДКВР-10-13	водогрейный	12,000		2022			
		КВ-Р-11,63-95	водогрейный	12,000		2019			
	ВСЕГО по ГО:				327,063				

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 и котельной п. Майзас ООО "УТС" (электрокотельные).

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:

- котельной №11 МУП "МТСК" (строительство новых сетей для подключения перспективной нагрузки);
- Районной котельной МУП "МТСК" (строительство новых и реконструкция существующих сетей для подключения перспективной нагрузки);
- котельной №12 ООО "УТС" (строительство новых сетей для подключения перспективной нагрузки; реконструкция сетей (в т.ч. котельной) для увеличения перспективной производительности котельной в целях дальнейшего развития города и уменьшения воздействия на окружающую среду);
- котельной №4а-5а ООО "УТС" (строительство новых сетей для подключения перспективной нагрузки);
- Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго" (реконструкция сетей с увеличением диаметра для обеспечения требуемых параметров у существующих потребителей).

Помимо указанных выше мероприятий в актуализированную схему теплоснабжения включены мероприятия по обеспечению нормативной надежности и безопасности теплоснабжения котельных: Районной МУП "МТСК", котельной №12, №4а-5а ООО "УТС", Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго".

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 изоляции минераловатными плитами;
- для трасс, проходящих по территории жилой застройки – подземная бесканальная, с использованием стальных труб в изоляции минераловатными плитами;
- для трасс, проходящих вне территории жилой застройки – надземная, на низких опорах, с использованием стальных труб в изоляции минераловатными плитами.

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

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 6.2.

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	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
ЕТО №001 – МУП "МТСК"										
Котельная №11 МУП "МТСК"	Реконструкция	Котельная №11 (гвс)	УТ-470	10	125	80	2025	подз. кан.	Реконструкция сетей ГВС для подключения легкоатлетического манежа на ул. Березовая, 1а	455
Котельная №11 МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-470	ТК-1 (ГВС)	4,6	125	80	2025	подз. кан.		209
Котельная №11 МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-1 (ГВС)	ТК-2 (ГВС)	18,9	125	80	2025	подз. кан.		860
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.А (отоп)	ТК-т.Б (отоп)	150	100	100	2024	подз. кан.	Строительство для подключения многоквартирных ж/д (блоки А, Б) на ул. Пушкина, 53	6156
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.А (гвс)	ТК-т.Б (гвс)	150	70	70	2024	подз. кан.		3739
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (отоп)	Многоквартирный 9-ти эт. (блок А) ж/д ул. Пушкина, 53 (2024) (отоп)	15	80	80	2024	подз. кан.		529
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (гвс)	Многоквартирный 9-ти эт. (блок А) ж/д ул. Пушкина, 53 (2024) (ГВС)	15	50	50	2024	подз. кан.		307
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (отоп)	Многоквартирный 9-ти эт. (блок Б) ж/д ул. Пушкина, 53 (2024) (отоп)	45	80	80	2024	подз. кан.		1587
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (гвс)	Многоквартирный 9-ти эт. (блок Б) ж/д ул. Пушкина, 53 (2024) (ГВС)	45	50	50	2024	подз. кан.		922
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	Районная котельная	УТ-379	65	800	800	2033	надз.		Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-379	УТ-378	3	800	800	2033	надз.	593	
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-378	УТ-378-1	115	800	800	2033	надз.	22748	
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-378-1	УТ-407	127	800	800	2033	надз.	25121	
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-407	т.2-1	800	800	800	2033	надз.	158245	
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	т.2-1	т.2	270	800	800	2033	надз.	53408	
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	т.2	УТ-148	25	700	700	2033	надз.	4165	
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-148	УТ-148-1	215,5	700	700	2033	подз. кан.	57161	
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-148-1	т.1	105	700	700	2033	надз.	17493	
Районная котельная	Реконструкция	т.1	т.3	181,8	700	700	2033	надз.	30289	

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
МУП "МТСК"										
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКМ-19	ТКМ-91	40,61	700	700	2033	подз. кан.		10772
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКМ-91	ТКМ-16	185,8	700	700	2033	надз.		30955
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКМ-16	УТ-151	19	600	600	2033	надз.		2590
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-151	УТ-152	63,38	700	700	2033	надз.		10559
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-152	ТКМ-15	53,61	600	600	2033	надз.		7309
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКМ-92	т.в	104	600	600	2033	надз.		14179
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	т.в	ТКМ-353	129,55	600	600	2033	надз.		17662
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКМ-353	ТКМ-360	112,78	600	600	2033	надз.		15376
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКМ-360	ТКМ-270	122,87	600	600	2033	надз.		16752
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКМ-270	ТКМ-316	128,72	600	600	2033	надз.		17549
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКМ-13	ТКМ-315	75	600	600	2033	надз.		10225
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКМ-17	ТКМ-4	229	500	500	2033	надз.		32296
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКМ-4	ТКМ-164	85,41	500	500	2033	надз.		12046
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ЦТП-022 вых.	ТК-1	45	300	300	2027	подз. кан.		4097
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-1	ТК-2	28	300	300	2027	подз. кан.		2554
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-2	ТК-3	31	300	300	2027	подз. кан.		2875
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-3	ТК-4	46	300	300	2027	подз. кан.	Реконструкция сетей для подключения ж/д квартала Б (1-ая и 2-ая очередь)	4216
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-4	ТК-5	31	300	300	2027	подз. кан.		2820
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-5	ТК-7	88	300	300	2027	подз. кан.		8120
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-7	УТ-274	54	300	300	2027	подз. кан.		4995
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-274	ТК-8	51	300	300	2027	подз. кан.		4644
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	Районная котельная	УТ-379	45	500	500	2033	надз.	Строительство сетей для обеспечения нормативной надежности	6346
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	УТ-379	УТ-378	3,37	500	500	2033	надз.		475

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	УТ-378	УТ-378-1	116	500	500	2033	надз.		16360
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	УТ-378-1	УТ-407	127	500	500	2033	надз.		17911
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	УТ-407	т.2-1	1105	500	500	2033	надз.		155841
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	т.2-1	т.2	275	500	500	2033	надз.		38784
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	т.2	УТ-148	25	500	500	2033	надз.		3526
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	УТ-148	УТ-148-1	215,5	500	500	2033	подз. кан.		40084
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	УТ-148-1	т.1	105	500	500	2033	надз.		14808
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	т.1	т.3	181,8	500	500	2033	надз.		25640
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	т.3	т.3	2	500	500	2033	надз.		282
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	т.3	т.А	226,4	500	500	2033	подз. кан.		42111
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	т.А	ТКМ-247	106,8	500	500	2033	подз. кан.		19865
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКМ-247	ТКМ-90	139,21	500	500	2033	подз. кан.		25893
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКМ-90	ТКМ-411	116,5	500	500	2033	подз. кан.		21669
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКМ-411	ТКМ-376	136,06	500	500	2033	подз. кан.		25308
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКМ-376	ТКМ-19	146,27	500	500	2033	подз. кан.		27207
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКМ-19	ТКМ-91	40,61	500	500	2033	подз. кан.		7554
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКМ-91	ТКМ-16	185,8	500	500	2033	надз.		26204
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКМ-16	УТ-151	19	500	500	2033	надз.		2680
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	УТ-151	УТ-152	63,38	500	500	2033	надз.		8939
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	УТ-152	ТКМ-15	53,61	400	400	2033	надз.		7575
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКМ-15	ТКМ-92	35,1	400	400	2033	надз.		4959
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКМ-92	т.в	104	400	400	2033	надз.		14695
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	т.в	ТКМ-353	129,55	400	400	2033	надз.		18305
Районная котельная	Строительство	ТКМ-353	ТКМ-360	112,78	400	400	2033	надз.		15935

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
МУП "МТСК"										
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКм-360	ТКм-270	122,87	400	400	2033	надз.		17361
ЕТО №002 – ООО "УТС"										
Котельная №12 ООО "УТС"	Строительство	ТК-16а	9-ти эт. ж/дом, 3 квартал, ул. Ермака (2026)	58	80	80	2026	подз. кан.	Строительство сетей для подключения 9-ти эт. ж/д (3 квартал, ул. Ермака)	2242
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-9	ТК-10	172	408	408	2033	подз. кан.	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности	28717
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-10	УТ1-ПНС 13/15	17	309	309	2033	подз. кан.		2033
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ2-ПНС 13/15	ТК-11	11	309	309	2033	подз. кан.		1373
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-11	УТ-3	42	309	309	2033	подз. кан.		5041
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-3	ТК-12	44	309	309	2033	подз. кан.		5282
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-12	ТК-13	33	309	309	2033	надз.		2690
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-13	ТК-14	45	309	309	2033	надз.		3689
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-14	опуск	41	309	309	2033	надз.		3352
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	опуск	ТК-15	25	309	309	2033	подз. кан.		3008
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-13	ТК-31	94	309	309	2033	надз.		7677
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-31	ТК-32	9	309	309	2033	подз. кан.		1138
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-34 (отоп)	ТК-35 (отоп)	11	150	150	2033	надз.		515
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-35 (отоп)	УТ-11	50	100	100	2033	надз.		1856
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-12	УТ-12/1	37	150	150	2033	подвал.		1695
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-12/1	УТ-13	40	150	150	2033	подвал.		1820
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-13	УТ-14	71	150	150	2033	подз. кан.		5292
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-14	УТ-14/1	31	150	150	2033	надз.		1399
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-16	Ремонтный стык	37	200	200	2033	подз. кан.	3360	
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-16а	ТК-44	17	150	150	2033	подз. кан.	1239	
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-44	УТ-21	34	150	150	2033	подз. кан.	2515	

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-17	ТК-43	70	200	200	2033	надз.		3512
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	-	-	-	-	-	2024	-	Реконструкция сетей для увеличения перспективной производительности котельной в целях дальнейшего развития города и уменьшения воздействия на окружающую среду	120190
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-2-кв-2	ТК-3-кв-2	29	150	150	2024	подз. кан.	Строительство сетей для подключения многоквартирных ж/д 7а, 7б, 6 в квартале №2	5151
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-3-кв-2	Стена ж/д ул. Лаза (СТР №7)	14	80	80	2024	подз. кан.		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	Стена ж/д ул. Лаза (СТР №7)	10-ти эт. ж/д №7а в квартале №2, ул. Березовая (2024)	4	80	80	2024	подз. кан.		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-3-кв-2	ТК-42-6	44	150	150	2027	подз. кан.		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-42-6	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2 (секция 1-2) (2027)	40	80	80	2027	подз. кан.		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-42-6	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2 (секция 3) (2027)	22	80	80	2027	подз. кан.		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-48	(.) подключения пер. Лосинный, 14а	70	32	32	2024	подз. кан.	Строительство сетей для подключения частного ж/д пер. Лосинный, 14а	1498
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	(.) подключения пер. Лосинный, 14а	Частный ж/дом. г. Междуреченск, пер. Лосинный, 14а (2024)	18	32	32	2024	подз. кан.		385
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-7	УТ-15	15	207	207	2033	подз. кан.	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности	1360
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-15	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 46	6	100	100	2033	подз. кан.		388
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-15	УТ-16	47	207	207	2033	подз. кан.		4290
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-16	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 44	7	100	100	2033	подз. кан.		414
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-16	УТ-17	55	207	207	2033	подз. кан.		5025
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-14	ТК-15	63	207	207	2033	подз. кан.		5749
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-15	ТК-16	43	207	207	2033	подз. кан.		3907
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-16	ж/д ул. Лаза, 46	44	100	100	2033	подз. кан.		2681
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-16	УТ-16/1	47	207	207	2033	надз.		2368

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-16/1	ТК-17	14	207	207	2033	подз. кан.		1280
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-7	УТ-12	32	259	259	2033	подз. кан.		3523
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-23	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 52	107	100	100	2033	подз. кан.		6590
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-23/1	УТ-13	68	259	259	2033	надз.		4898
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-13	Магазин №70 ООО "Блок", Мария-Ра, ООО "Блок" офис, помещение, Ненувахина Е.А., ООО "Инф.техн."	32	40	40	2033	подз. кан.		1138
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-13	УТ-13а	2	259	259	2033	надз.		144
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-24	Детский сад №39 "Гусельки"	26	80	80	2033	подз. кан.		1377
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-24	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 56	25	100	100	2033	подз. кан.		1528
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-24	УТ-14	83	207	207	2033	подз. кан.		7541
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	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	2033	подз. кан.		2482
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-9	ЦТП-101 вых.	6	309	309	2033	подз. кан.		682
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-9	ТК-9	1	259	259	2033	надз.		72
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-28	Детский сад №35"Лесная сказка"	15	100	100	2033	подз. кан.		946
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-19	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 61	9	100	100	2033	надз.		323
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-20	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 63 (2), Меж-к почтамт, МУЗ "ЦГБ"	6	100	100	2033	надз.		209
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-20/1	УТ-21	42	309	309	2033	подвал.		3419
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-21	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 63 (1)	6	100	100	2033	надз.		220

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-21	УТ-21/1	69	309	309	2033	надз.		5617
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-29	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 65 ЖСК "Строитель-2" (1)	13	100	100	2033	подз. кан.		776
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-29	ТК-30	15	309	309	2033	подз. кан.		1794
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-30	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 67 (1), ООО "Мастер-К" слесарка, магазин ООО "Розница"	22	50	50	2033	подз. кан.		898
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-31	ТК-37	27	207	207	2033	подз. кан.		2480
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-37	ТК-38	69	207	207	2033	подз. кан.		6280
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-41-1	ТК-40	108	259	259	2033	подз. кан.		12052
ЕТО №003 – ООО ХК "СДС-Энерго"										
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-24	Узел	238	300	300	2025	надз.	Реконструкция сетей с увеличением диаметра	7016
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	Узел	Узел	66	300	300	2026	надз.		3228
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	Узел	Узел	106	300	300	2026	надз.		3671
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	Узел	ТК-38	130	300	300	2027	надз.		12792
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-38	УТ-38-1	145	300	300	2027	надз.		
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	УТ-38-1	ТК-39	79	300	300	2027	надз.		
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-31	врезка на ж/д ул. Вокзальная, 48	69	207	207	2033	подз. кан.	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности	6275
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	врезка на ж/д ул. Вокзальная, 48	ТК-33	14	207	207	2033	подз. кан.		1253
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-33	врезка на ж/д ул. Вокзальная, 50	105	150	150	2033	подз. кан.		7897
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-17	ТК-19	68	150	150	2033	подз. кан.		5075
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-17	ТК-16	29	207	207	2033	подз. кан.		2670
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-16	ТК-12	68	207	207	2033	подз. кан.		6166
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-12	ТК-11	114	259	259	2033	подз. кан.	12755	

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
Энерго"										
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-53	ТК-54	23	207	207	2033	надз.		1164
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-54	УТ-54-1	17	207	207	2033	надз.		857
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	УТ-54-1	УТ-54-2	5	207	207	2033	надз.		272
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	УТ-54-3	УТ-54-4	3	207	207	2033	надз.		146
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	УТ-54-4	УТ-54-5	60	207	207	2033	надз.		3018
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	УТ-54-5	УТ-54-6	26	207	207	2033	надз.		1320
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	УТ-54-6	УТ-54-7	23	207	207	2033	надз.		1159
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	УТ-54-7	ТК-6	33	207	207	2033	надз.		1673
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-6	ТК-6-1	78	207	207	2033	надз.		3945
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-6-1	ЦТП-1	207	207	207	2033	надз.		10440
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-3	ТК-4	39	207	207	2033	подз. кан.		3551
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-4	ТК-5	28	207	207	2033	подз. кан.		2543
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-6	ТК-7	49	207	207	2033	подз. кан.		4468

Таблица 6.2. 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	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источники финансирования
	ЕТО №001 - МУП "МТСК"	-	13240	1524	-	34323	-	-	-	-	-	1186667	1235753	
1	Тепловые сети от котельной №11 МУП "МТСК"	-	-	1524	-	-	-	-	-	-	-	-	1524	
1.1	Реконструкция сетей ГВС для подключения легкоатлетического манежа на ул. Березовая, 1а	-	-	1524	-	-	-	-	-	-	-	-	1524	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
2	Тепловые сети от Районной котельной МУП "МТСК"	-	13240	-	-	34323	-	-	-	-	-	1186667	1234230	
2.1	Строительство сетей для подключения многоквартирных ж/д на ул. Пушкина, 53 (блок А, Б)	-	13240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13240	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
2.2	Реконструкция сетей для подключения ж/д квартала Б (1-ая и 2-ая очередь)	-	-	-	-	34323	-	-	-	-	-	-	34323	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
2.3	Строительство сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей Районной котельной МУП "МТСК"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	606315	606315	источник финансирования не определен
2.4	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей Районной котельной МУП "МТСК"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	580352	580352	источник финансирования не определен
	ЕТО №002 - ООО "УТС"	31605	127225	-	2242	-	-	-	-	-	-	179655	340727	
3	Тепловые сети от котельной №12 ООО "УТС"	31605	120190	-	2242	-	-	-	-	-	-	87202	241239	
3.1	Реконструкция сетей для увеличения перспективной производительности котельной в целях дальнейшего развития города и уменьшения воздействия на окружающую среду	31605	120190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	151795	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства, заемные средства из ФНБ)
3.2	Строительство сетей для подключения 9-ти эт. ж/д (3 квартал, ул. Ермака)	-	-	-	2242	-	-	-	-	-	-	-	2242	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.3	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей котельной №12 ООО "УТС"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87202	87202	источник финансирования не определен
4	Тепловые сети от котельной №4а-5а ООО "УТС"	-	7035	-	-	-	-	-	-	-	-	92454	99488	
4.1	Строительство сетей для подключения многоквартирных ж/д 7а, 7б, 6 в квартале №2, протяженностью 214 м, Д = 80; 150 мм, подз.	-	5151	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5151	средства, полученные за счет платы за подключение (инвестиционная программа)
4.2	Строительство сетей для подключения частного ж/д пер. Лосинный, 14а	-	1883	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1883	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
4.3	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей котельной №4а-5а ООО "УТС"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92454	92454	источник финансирования не определен
	ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"	-	-	7016	6899	12792	-	-	-	-	-	76647	103353	
5	Тепловые сети от Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	-	-	7016	6899	12792	-	-	-	-	-	76647	103353	
5.1	Реконструкция тепловой сети от ТК-24 до УТ-4 (L=238 м) "Теплосеть от ж/д котельной до ТК у ж/д вокзала", протяженностью 2974 м (инв. №00000642) 1 этап	-	-	7016	-	-	-	-	-	-	-	-	7016	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
5.2	Реконструкция тепловой сети от ТК-24 до УТ-4 (L=66 м) "Теплосеть от ж/д котельной до ТК у ж/д вокзала", протяженностью 2974 м (инв. №00000642) 2 этап	-	-	-	3228	-	-	-	-	-	-	-	3228	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
5.3	Реконструкция тепловой сети от ТК-39 до УТ-4 (L=106 м) "Теплосеть от ж/д котельной до ТК у ж/д вокзала", протяженностью 2974 м (инв. №00000642) 1 этап	-	-	-	3671	-	-	-	-	-	-	-	3671	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
5.4	Реконструкция тепловой сети от ТК-39 до УТ-4 (L=354 м)	-	-	-	-	12792	-	-	-	-	-	-	12792	собственные средства ТСО -

№ п/п	Наименование мероприятия	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источники финансирования
	"Теплосеть от ж/д котельной до ТК у ж/д вокзала", протяженностью 2974 м (инв. №00000642) 2 этап													амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
5.5	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76647	76647	источник финансирования не определен
	ВСЕГО:	31605	140464	8540	9141	47115	-	-	-	-	-	1442969	1679833	

7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения

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;

- в схеме теплоснабжения проводится оценка экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения; без проведения такой оценки схема теплоснабжения не может быть утверждена (актуализирована)

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 открытых систем теплоснабжения на закрытый горячий водоразбор возможно осуществить двумя способами:

1. Строительством от источника отдельных сетей горячего водоснабжения.

2. Монтажом либо реконструкцией индивидуальных тепловых пунктов с установкой теплообменников на нужды ГВС. В этом случае требуется также:

- обосновать и внедрить в системах теплоснабжения эффективные методы регулирования, оптимальные температурные графики и схемные решения тепловых пунктов с учетом нагрузки ГВС;

- обеспечить создаваемые ИТП холодным водоснабжением и электроснабжением не ниже 2-й категории надежности;

- произвести во всех зданиях, оборудованных централизованным горячим водоснабжением, замену стальных труб внутренних систем ГВС на полимерные либо стальные оцинкованные.

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 составит – 1 305,5 млн. руб. без НДС в ценах 2024 г. (без учета затрат по восстановлению благоустройства, реконструкции ЦТП и котельных).

Стоимость работ по реконструкции индивидуальных тепловых пунктов с установкой теплообменников на нужды ГВС у потребителей городского округа составит – 362,187 млн. руб. без НДС в ценах 2024 г.

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 2024 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"	87	115	102	127	55	25	1	5	225074
2	ОАИТ №4 МУП "МТСК"	5	-	-	1	-	-	-	-	2434
3	ОАИТ №7 МУП "МТСК"	1	-	-	-	-	-	-	-	397
4	ОАИТ ДОЛ "Чайка" МУП "МТСК"	3	-	-	-	-	-	-	-	1192
5	ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	3	-	-	-	-	-	-	-	1192
6	Котельная Широкий лог МУП "МТСК"	19	3	-	1	1	-	-	-	9690
7	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	23	13	13	26	14	9	1	1	44577
8	Котельная №12 ООО "УТС"	15	5	10	19	10	1	-	2	27501
9	Котельная п. Камешек ООО "УТС"	5	-	-	-	-	-	-	-	1986
10	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	30	35	14	22	6	4	1	1	48144
Итого:										362187

Мероприятия по переводу потребителей на закрытый водоразбор не имеют ощутимого экономического эффекта. Реализация указанных мероприятий экономические нецелесообразна, и не рекомендуется к выполнению.

8. Перспективные топливные балансы

В настоящее время на всех источниках городского округа в качестве топлива используется каменный уголь (за исключением котельной п. Теба и котельной п. Майзас ООО "УТС", где применяется электричество).

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 2024 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.

Таблица 8.1. Перспективные плановые значения выработки, отпуска в сеть, потребления тепловой энергии и расхода топлива теплоисточниками городского округа

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"												
Котельная №2												
Выработка тепловой энергии	Гкал	5808	5466	5466	5466	5466	5466	5466	5466	5466	5466	5466
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	190	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	5618	5263	5263	5263	5263	5263	5263	5263	5263	5263	5263
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	1720	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	3898	3698	3698	3698	3698	3698	3698	3698	3698	3698	3698
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	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
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	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
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	227,9	227,9	228,0	228,0	228,0	228,0	228,0	228,0	228,0	228,0	228,0
Средний КПД котлов	%	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	235,6	236,7	236,7	236,7	236,7	236,7	236,7	236,7	236,7	236,7	236,7
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	1,324	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5036	5041	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	1,840	1,730	1,732	1,732	1,732	1,732	1,732	1,732	1,732	1,732	1,732
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055
Котельная №11												
Выработка тепловой энергии	Гкал	15009	12158	12158	18369	18369	18369	18369	18369	18369	18369	18369
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	273	268	268	404	404	404	404	404	404	404	404
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	14736	11891	11891	17965	17965	17965	17965	17965	17965	17965	17965
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	4515	2330	2330	3520	3520	3520	3520	3520	3520	3520	3520
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	10221	9561	9561	14445	14445	14445	14445	14445	14445	14445	14445
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	1806	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	2447	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	631	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	4884	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	223,8	223,8	223,7	223,7	223,7	223,7	223,7	223,7	223,7	223,7	223,7
Средний КПД котлов	%	63,8	63,8	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	227,9	228,8	228,8	228,8	228,8	228,8	228,8	228,8	228,8	228,8	228,8
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	3,358	2,721	2,720	4,110	4,110	4,110	4,110	4,110	4,110	4,110	4,110
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5036	5041	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	4,668	3,778	3,781	5,712	5,712	5,712	5,712	5,712	5,712	5,712	5,712
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	1,444	1,444	1,444	1,956	1,956	1,956	1,956	1,956	1,956	1,956	1,956
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,285	0,285	0,285	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321
Котельная №21												
Выработка тепловой энергии	Гкал	14861	13260	13260	13260	13260	13260	13260	13260	13260	13260	13260

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	254	257	257	257	257	257	257	257	257	257	257
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	14607	13003	13003	13003	13003	13003	13003	13003	13003	13003	13003
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	3366	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	11241	11410	11410	11410	11410	11410	11410	11410	11410	11410	11410
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	224,2	224,2	224,2	224,2	224,2	224,2	224,2	224,2	224,2	224,2	224,2
Средний КПД котлов	%	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	228,1	228,6	228,6	228,6	228,6	228,6	228,6	228,6	228,6	228,6	228,6
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	3,332	2,973	2,973	2,973	2,973	2,973	2,973	2,973	2,973	2,973	2,973
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5036	5041	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	4,632	4,128	4,132	4,132	4,132	4,132	4,132	4,132	4,132	4,132	4,132
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	1,146	1,146	1,146	1,146	1,146	1,146	1,146	1,146	1,146	1,146	1,146
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111
Котельная №23												
Выработка тепловой энергии	Гкал	11900	9431	9431	9431	9431	9431	9431	9431	9431	9431	9431
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	259	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	11641	9163	9163	9163	9163	9163	9163	9163	9163	9163	9163
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	3480	916	916	916	916	916	916	916	916	916	916
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	8160	8247	8247	8247	8247	8247	8247	8247	8247	8247	8247
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	225,7	224,2	224,2	224,2	224,2	224,2	224,2	224,2	224,2	224,2	224,2
Средний КПД котлов	%	63,3	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	230,8	230,7	230,7	230,7	230,7	230,7	230,7	230,7	230,7	230,7	230,7
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	2,686	2,114	2,114	2,114	2,114	2,114	2,114	2,114	2,114	2,114	2,114
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5036	5041	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	3,734	2,936	2,939	2,939	2,939	2,939	2,939	2,939	2,939	2,939	2,939
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,976	0,969	0,969	0,969	0,969	0,969	0,969	0,969	0,969	0,969	0,969
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,065	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064
Котельная №26												
Выработка тепловой энергии	Гкал	14719	12907	12907	12907	12907	12907	12907	12907	12907	12907	12907
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	269	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	14451	12631	12631	12631	12631	12631	12631	12631	12631	12631	12631
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	3684	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	10767	11368	11368	11368	11368	11368	11368	11368	11368	11368	11368
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
графика												
Приrost полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	221,9	221,9	221,9	221,9	221,9	221,9	221,9	221,9	221,9	221,9	221,9
Средний КПД котлов	%	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	226,1	226,8	226,8	226,8	226,8	226,8	226,8	226,8	226,8	226,8	226,8
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	3,267	2,865	2,865	2,865	2,865	2,865	2,865	2,865	2,865	2,865	2,865
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5036	5041	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	4,541	3,978	3,982	3,982	3,982	3,982	3,982	3,982	3,982	3,982	3,982
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	1,192	1,192	1,192	1,192	1,192	1,192	1,192	1,192	1,192	1,192	1,192
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087
Котельная Широкий лог												
Выработка тепловой энергии	Гкал	13249	8703	8703	8703	8703	8703	8703	8703	8703	8703	8703
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	237	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	13012	8462	8462	8462	8462	8462	8462	8462	8462	8462	8462
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	6349	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	5833	5667	5667	5667	5667	5667	5667	5667	5667	5667	5667
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	830	830	830	830	830	830	830	830	830	830	830
Приrost полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	223,1	225,9	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8
Средний КПД котлов	%	64,0	63,2	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	227,1	232,3	232,3	232,3	232,3	232,3	232,3	232,3	232,3	232,3	232,3
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	2,955	1,966	1,965	1,965	1,965	1,965	1,965	1,965	1,965	1,965	1,965
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5036	5041	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	4,108	2,730	2,732	2,732	2,732	2,732	2,732	2,732	2,732	2,732	2,732
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,861	0,872	0,872	0,872	0,872	0,872	0,872	0,872	0,872	0,872	0,872
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,060	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	589	699	699	699	699	699	699	699	699	699	699
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	584	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	195	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	329	372	372	372	372	372	372	372	372	372	372
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
Приrost полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	221,0	221,5	221,3	221,3	221,3	221,3	221,3	221,3	221,3	221,3	221,3
Средний КПД котлов	%	64,6	64,5	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	222,8	222,9	222,7	222,7	222,7	222,7	222,7	222,7	222,7	222,7	222,7
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,130	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5036	5041	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,181	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,085	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
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
ОАИТ Новый Улус												
Выработка тепловой энергии	Гкал	454	536	536	536	536	536	536	536	536	536	536
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	454	532	532	532	532	532	532	532	532	532	532
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	0	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
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	201,4	201,5	201,3	201,3	201,3	201,3	201,3	201,3	201,3	201,3	201,3
Средний КПД котлов	%	70,9	70,9	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	201,4	203,0	202,8	202,8	202,8	202,8	202,8	202,8	202,8	202,8	202,8
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,091	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5036	5041	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,127	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ №4												
Выработка тепловой энергии	Гкал	1878	2579	2579	2579	2579	2579	2579	2579	2579	2579	2579
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	1878	2571	2571	2571	2571	2571	2571	2571	2571	2571	2571
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	0	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	1878	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1897
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304
Приrost полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	192,3	192,4	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2
Средний КПД котлов	%	74,3	74,2	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	192,3	193,0	192,8	192,8	192,8	192,8	192,8	192,8	192,8	192,8	192,8
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,361	0,496	0,496	0,496	0,496	0,496	0,496	0,496	0,496	0,496	0,496
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5036	5041	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,502	0,689	0,689	0,689	0,689	0,689	0,689	0,689	0,689	0,689	0,689
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,190	0,190	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
ОАИТ №7												
Выработка тепловой энергии	Гкал	626	715	715	715	715	715	715	715	715	715	715
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	626	712	712	712	712	712	712	712	712	712	712
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	0	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	626	581	581	581	581	581	581	581	581	581	581
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	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
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	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
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	164,3	164,1	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9
Средний КПД котлов	%	87,0	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	164,3	164,9	164,8	164,8	164,8	164,8	164,8	164,8	164,8	164,8	164,8
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,103	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5036	5041	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,143	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
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
ОАИТ ДОЛ "Чайка"												
Выработка тепловой энергии	Гкал	850	697	697	697	697	697	697	697	697	697	697
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	850	693	693	693	693	693	693	693	693	693	693
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	0	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	850	609	609	609	609	609	609	609	609	609	609
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	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
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	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
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	176,0	176,6	176,4	176,4	176,4	176,4	176,4	176,4	176,4	176,4	176,4
Средний КПД котлов	%	81,2	80,9	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	176,0	177,7	177,5	177,5	177,5	177,5	177,5	177,5	177,5	177,5	177,5
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,150	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5036	5041	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,208	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
ОАИТ Чебал-Су												

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Выработка тепловой энергии	Гкал	633	658	658	658	658	658	658	658	658	658	658
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	633	654	654	654	654	654	654	654	654	654	654
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	0	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	633	567	567	567	567	567	567	567	567	567	567
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	199,0	199,2	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0
Средний КПД котлов	%	71,8	71,7	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	199,0	200,4	200,2	200,2	200,2	200,2	200,2	200,2	200,2	200,2	200,2
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,126	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5036	5041	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,175	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Районная котельная												
Выработка тепловой энергии	Гкал	452169	496713	496322	504024	504024	512877	512877	512877	512877	512877	512877
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	19725	16769	16755	17041	17041	17370	17370	17370	17370	17370	17370
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	432444	479944	479567	486983	486983	495507	495507	495507	495507	495507	495507
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	26726	71073	71011	72224	72224	73619	73619	73619	73619	73619	73619
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	360284	363437	363122	369325	369325	376454	376454	376454	376454	376454	376454
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434
Приrost полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	1427,0	2717	0	7129	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	2407	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	758,0	1079	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	2185	6203	0	7129	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2
Средний КПД котлов	%	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	189,5	187,5	187,5	187,5	187,5	187,5	187,5	187,5	187,5	187,5	187,5
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	81,929	89,999	89,929	91,324	91,324	92,928	92,928	92,928	92,928	92,928	92,928
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5045	5060	5045	5045	5045	5045	5045	5045	5045	5045	5045
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	113,677	124,505	124,777	126,714	126,714	128,939	128,939	128,939	128,939	128,939	128,939
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	31,547	31,333	31,434	31,930	31,930	32,542	32,542	32,542	32,542	32,542	32,542
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	3,683	3,674	3,703	3,763	3,763	3,763	3,763	3,763	3,763	3,763	3,763
Итого по МУП "МТСК"												
Выработка тепловой энергии	Гкал	532746	564523	564131	578044	578044	586897	586897	586897	586897	586897	586897
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	21212	18309	18294	18717	18717	19046	19046	19046	19046	19046	19046
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	511533	546214	545837	559327	559327	567850	567850	567850	567850	567850	567850
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	50036	81607	81546	83949	83949	85343	85343	85343	85343	85343	85343
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	415173	417869	417554	428641	428641	435771	435771	435771	435771	435771	435771

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	46324	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	1427	4523	0	7129	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	4854	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	758	1710	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	2185	11087	0	7129	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	187,4	186,0	186,0	186,4	186,4	186,3	186,3	186,3	186,3	186,3	186,3
Средний КПД котлов	%	76,3	76,8	76,8	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	195,1	192,3	192,3	192,6	192,6	192,5	192,5	192,5	192,5	192,5	192,5
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	99,813	105,014	104,942	107,727	107,727	109,331	109,331	109,331	109,331	109,331	109,331
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	138,536	145,355	145,645	149,513	149,513	151,738	151,738	151,738	151,738	151,738	151,738
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	38,154	37,946	38,045	39,054	39,054	39,666	39,666	39,666	39,666	39,666	39,666
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	4,362	4,354	4,383	4,479	4,479	4,479	4,479	4,479	4,479	4,479	4,479
ЕТО №002 - ООО "УТС"												
Котельная №4а-5а												
Выработка тепловой энергии	Гкал	100624	90823	92587	92587	92587	96651	96651	96651	96651	96651	96651
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	5422	3937	3980	3980	3980	4155	4155	4155	4155	4155	4155
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	95202	86886	88606	88606	88606	92496	92496	92496	92496	92496	92496
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	26093	13741	19498	19498	19498	20353	20353	20353	20353	20353	20353
Расход тепловой энергии на производственные нужды	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	69109	73145	69109	69109	69109	72142	72142	72142	72142	72142	72142
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	1981	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	1053	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	3033	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	195,9	194,9	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2
Средний КПД котлов	%	72,9	73,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	207,1	203,7	200,8	200,8	200,8	200,8	200,8	200,8	200,8	200,8	200,8
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	19,712	17,699	17,795	17,795	17,795	18,576	18,576	18,576	18,576	18,576	18,576
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	4773	4975	4773	4773	4773	4773	4773	4773	4773	4773	4773
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	28,909	24,903	26,098	26,098	26,098	27,244	27,244	27,244	27,244	27,244	27,244
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	6,342	6,371	6,353	6,353	6,353	6,496	6,496	6,496	6,496	6,496	6,496
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,581	0,578	0,585	0,585	0,585	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621
Котельная №12												
Выработка тепловой энергии	Гкал	48572	58070	56865	56865	58156	58156	58156	58156	58156	58156	58156
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	1296	2782	2804	2804	2868	2868	2868	2868	2868	2868	2868
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	47276	55288	54061	54061	55288	55288	55288	55288	55288	55288	55288
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	6087	12616	12872	12872	13164	13164	13164	13164	13164	13164	13164
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	41189	42672	41189	41189	42124	42124	42124	42124	42124	42124	42124
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	621	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	314	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	935	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	93,2	178,0	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2
Средний КПД котлов	%	153,3	80,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	95,8	186,9	202,2	202,2	202,2	202,2	202,2	202,2	202,2	202,2	202,2
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	4,527	10,334	10,929	10,929	11,177	11,177	11,177	11,177	11,177	11,177	11,177
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	4773	4975	4773	4773	4773	4773	4773	4773	4773	4773	4773
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	6,639	14,541	16,029	16,029	16,393	16,393	16,393	16,393	16,393	16,393	16,393
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	1,773	3,503	3,783	3,783	3,860	3,860	3,860	3,860	3,860	3,860	3,860
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,155	0,295	0,319	0,319	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334
Котельная п. Камешек												
Выработка тепловой энергии	Гкал	795	501	605	605	605	605	605	605	605	605	605
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	769	476	579	579	579	579	579	579	579	579	579
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	428	139	239	239	239	239	239	239	239	239	239
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	341	337	341	341	341	341	341	341	341	341	341
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	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
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	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
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	215,4	291,1	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2
Средний КПД котлов	%	66,3	49,1	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	222,6	306,8	200,7	200,7	200,7	200,7	200,7	200,7	200,7	200,7	200,7
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,171	0,146	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	4773	4975	4773	4773	4773	4773	4773	4773	4773	4773	4773
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,251	0,205	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,040	0,053	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,003	0,003	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	688	613	688	688	688	688	688	688	688	688	688
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	667	593	667	667	667	667	667	667	667	667	667
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	156	91	156	156	156	156	156	156	156	156	156
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	511	502	511	511	511	511	511	511	511	511	511
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	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
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	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
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	212,7	269,8	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2
Средний КПД котлов	%	67,2	53,0	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	219,4	279,3	198,2	198,2	198,2	198,2	198,2	198,2	198,2	198,2	198,2

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,146	0,165	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	4773	4975	4773	4773	4773	4773	4773	4773	4773	4773	4773
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,215	0,233	0,194	0,194	0,194	0,194	0,194	0,194	0,194	0,194	0,194
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,046	0,058	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Теба												
Выработка тепловой энергии	Гкал	319	314	297	297	297	297	297	297	297	297	297
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	23	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	297	292	297	297	297	297	297	297	297	297	297
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	39	34	39	39	39	39	39	39	39	39	39
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	257	258	257	257	257	257	257	257	257	257	257
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	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
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	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
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Майзас												
Выработка тепловой энергии	Гкал	154	163	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	150	159	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	150	159	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	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
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	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
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по ООО "УТС"												
Выработка тепловой энергии	Гкал	151152	150485	151191	151191	152482	156546	156546	156546	156546	156546	156546
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	6792	6792	6831	6831	6895	7069	7069	7069	7069	7069	7069
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	144360	143693	144360	144360	145588	149477	149477	149477	149477	149477	149477
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	32803	26620	32803	32803	33096	33951	33951	33951	33951	33951	33951
Расход тепловой энергии на производственные нужды	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	111557	117073	111557	111557	112492	115525	115525	115525	115525	115525	115525
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	621	1981	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	314	1053	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	935	3033	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	163,0	189,0	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2
Средний КПД котлов	%	87,7	75,6	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	170,1	197,3	200,7	200,7	200,7	200,7	200,7	200,7	200,7	200,7	200,7
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	24,556	28,345	28,973	28,973	29,221	30,002	30,002	30,002	30,002	30,002	30,002
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	36,014	39,882	42,492	42,492	42,855	44,001	44,001	44,001	44,001	44,001	44,001

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	8,201	9,985	10,288	10,288	10,365	10,509	10,509	10,509	10,509	10,509	10,509
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,738	0,876	0,906	0,906	0,921	0,957	0,957	0,957	0,957	0,957	0,957
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"												
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"												
Выработка тепловой энергии	Гкал	78740	79570	81427	81427	81427	81427	81427	81427	81427	81427	81427
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	1340	1074	1099	1099	1099	1099	1099	1099	1099	1099	1099
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	77400	78496	80328	80328	80328	80328	80328	80328	80328	80328	80328
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	10040	11094	11353	11353	11353	11353	11353	11353	11353	11353	11353
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	67360	67402	68975	68975	68975	68975	68975	68975	68975	68975	68975
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	835	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	480	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	258	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	1573	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	162,3	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0
Средний КПД котлов	%	88,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	165,1	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	12,779	13,690	14,009	14,009	14,009	14,009	14,009	14,009	14,009	14,009	14,009
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5216	5180	5180	5180	5180	5180	5180	5180	5180	5180	5180
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	17,150	18,500	18,932	18,932	18,932	18,932	18,932	18,932	18,932	18,932	18,932
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	5,426	5,752	5,901	5,901	5,901	5,901	5,901	5,901	5,901	5,901	5,901
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,569	0,603	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619
Всего по городскому округу												
Выработка тепловой энергии	Гкал	762638	794577	796750	810662	811953	824870	824870	824870	824870	824870	824870
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	29344	26175	26224	26647	26711	27215	27215	27215	27215	27215	27215
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	733294	768403	770525	784015	785242	797655	797655	797655	797655	797655	797655
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	92879	119321	125702	128105	128397	130647	130647	130647	130647	130647	130647
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	594090	602344	598086	609173	610108	620271	620271	620271	620271	620271	620271
Расход тепловой энергии на производственные нужды	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	46324	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737
Приrost полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	2262	4523	621	9110	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	480	4854	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	1016	1710	314	1053	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	3758	11087	935	10163	0	0	0	0	0
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	137,149	147,049	147,924	150,709	150,957	153,343	153,343	153,343	153,343	153,343	153,343
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	191,700	203,737	207,068	210,936	211,300	214,671	214,671	214,671	214,671	214,671	214,671
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	51,781	53,683	54,235	55,243	55,320	56,076	56,076	56,076	56,076	56,076	56,076
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	5,669	5,833	5,908	6,004	6,020	6,055	6,055	6,055	6,055	6,055	6,055

Примечание: котельная п. Теба и котельная п. Майсас ООО "УТС" с 2023 г. электрические.

Таблица 8.2. Прогноз нормативов создания запасов топлива

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"												
Котельная №2												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,434	0,437	0,437	0,437	0,437	0,437	0,437	0,437	0,437	0,437	0,437
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,105	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,329	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331
Котельная №11												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,840	0,847	0,847	1,279	1,279	1,279	1,279	1,279	1,279	1,279	1,279
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,159	0,161	0,161	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,681	0,686	0,686	1,036	1,036	1,036	1,036	1,036	1,036	1,036	1,036
Котельная №21												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	1,145	1,148	1,148	1,148	1,148	1,148	1,148	1,148	1,148	1,148	1,148
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,278	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,867	0,869	0,869	0,869	0,869	0,869	0,869	0,869	0,869	0,869	0,869
Котельная №23												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,830	0,833	0,833	0,833	0,833	0,833	0,833	0,833	0,833	0,833	0,833
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,201	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,629	0,631	0,631	0,631	0,631	0,631	0,631	0,631	0,631	0,631	0,631
Котельная №26												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	1,123	1,128	1,128	1,128	1,128	1,128	1,128	1,128	1,128	1,128	1,128
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,272	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,851	0,855	0,855	0,855	0,855	0,855	0,855	0,855	0,855	0,855	0,855
Котельная Широкий лог												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,715	0,716	0,716	0,716	0,716	0,716	0,716	0,716	0,716	0,716	0,716
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,173	0,174	0,174	0,174	0,174	0,174	0,174	0,174	0,174	0,174	0,174
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,542	0,542	0,542	0,542	0,542	0,542	0,542	0,542	0,542	0,542	0,542
ОАИТ Верхняя терраса												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
ОАИТ Новый Удус												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
ОАИТ №4												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081
ОАИТ №7												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065
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
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
ОАИТ ДОЛ "Чайка"												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041
ОАИТ Чебал-Су												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
Районная котельная												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	32,579	34,061	34,034	34,562	34,562	35,169	35,169	35,169	35,169	35,169	35,169
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	7,554	7,896	7,890	8,012	8,012	8,153	8,153	8,153	8,153	8,153	8,153
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	25,025	26,165	26,144	26,550	26,550	27,017	27,017	27,017	27,017	27,017	27,017
Итого по МУП "МТСК"												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	38,060	39,565	39,537	40,498	40,498	41,105	41,105	41,105	41,105	41,105	41,105
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	8,839	9,188	9,182	9,386	9,386	9,527	9,527	9,527	9,527	9,527	9,527
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	29,221	30,377	30,356	31,112	31,112	31,578	31,578	31,578	31,578	31,578	31,578
ЕТО №002 - ООО "УТС"												
Котельная №4а-5а												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	5,255	5,523	5,552	5,552	5,552	5,796	5,796	5,796	5,796	5,796	5,796
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,728	0,755	0,759	0,759	0,759	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	4,527	4,768	4,793	4,793	4,793	5,004	5,004	5,004	5,004	5,004	5,004
Котельная №12												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	3,281	3,282	3,470	3,470	3,549	3,549	3,549	3,549	3,549	3,549	3,549
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,441	0,451	0,477	0,477	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	2,840	2,831	2,994	2,994	3,061	3,061	3,061	3,061	3,061	3,061	3,061
Котельная п. Камешек												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,081	0,043	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,011	0,006	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,070	0,037	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
Котельная п. Ортон												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,062	0,054	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,009	0,008	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,053	0,046	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037
Итого по ООО "УТС"												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	8,679	8,901	9,100	9,100	9,179	9,423	9,423	9,423	9,423	9,423	9,423
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	1,189	1,220	1,247	1,247	1,258	1,291	1,291	1,291	1,291	1,291	1,291
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	7,490	7,681	7,853	7,853	7,921	8,131	8,131	8,131	8,131	8,131	8,131
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"												
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	3,712	3,587	3,671	3,671	3,671	3,671	3,671	3,671	3,671	3,671	3,671
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,876	0,848	0,868	0,868	0,868	0,868	0,868	0,868	0,868	0,868	0,868
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	2,836	2,739	2,803	2,803	2,803	2,803	2,803	2,803	2,803	2,803	2,803
Всего по городскому округу												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	50,451	52,053	52,308	53,269	53,348	54,199	54,199	54,199	54,199	54,199	54,199
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	10,904	11,256	11,297	11,501	11,512	11,686	11,686	11,686	11,686	11,686	11,686
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	39,547	40,797	41,012	41,768	41,836	42,512	42,512	42,512	42,512	42,512	42,512

Примечание: котельная п. Теба и котельная п. Майзас ООО "УТС" с 2023 г. электрические.

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 прогнозных ценах составят (без учета затрат 2023 г.) – 1 865,276 млн. руб.

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

Индекс цен производителей	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Инвестиции в основной капитал (письмо Минэкономразвития 35312-ПК/Д03и от 28.09.2023 г.)	1,053	1,048	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046
Накопительное значение индекса (с 2024 г.)	1,000	1,048	1,096	1,147	1,199	1,255	1,312	1,373	1,436	1,502

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	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проекты ЕТО №001 МУП "МТСК"										
Всего стоимость проектов	13 240	16 524	15 000	34 323	-	-	-	-	-	1 186 667
Всего смета проектов накопленным итогом	13 240	29 763	44 763	79 086	79 086	79 086	79 086	79 086	79 086	1 265 753
Источники инвестиций, в том числе:	13 240	16 524	15 000	34 323	-	-	-	-	-	1 186 667
Собственные средства, в том числе:	-	15 000	15 000	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства из прибыли	-	15 000	15 000	-	-	-	-	-	-	-
- расходы на ремонт основных средств	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства за присоединение потребителей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие собственные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства, в т.ч.:	13 240	1 524	-	34 323	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	13 240	1 524	-	34 323	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 186 667
Группа проектов 001.01.00.000 "Источники теплоснабжения"										
Всего стоимость группы проектов	-	15 000	15 000	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	15 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
Источники инвестиций, в том числе:	-	15 000	15 000	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	-	15 000	15 000	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства из прибыли	-	15 000	15 000	-	-	-	-	-	-	-
- расходы на ремонт основных средств	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства за присоединение потребителей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие собственные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 001.01.02.000 "Реконструкция источников теплоснабжения"										
Всего стоимость группы проектов	-	15 000	15 000	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	15 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
Проекты 001.01.02.001 "Реконструкция Районной котельной МУП "МТСК"										
Всего стоимость группы проектов	-	15 000	15 000	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	15 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
Группа проектов 001.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"										
Всего стоимость группы проектов	13 240	1 524	-	34 323	-	-	-	-	-	1 186 667
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	13 240	14 763	14 763	49 086	49 086	49 086	49 086	49 086	49 086	1 235 753
Источники инвестиций, в том числе:	13 240	1 524	-	34 323	-	-	-	-	-	1 186 667
Собственные средства, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства из прибыли	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- расходы на ремонт основных средств	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства за присоединение потребителей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие собственные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства, в т.ч.:	13 240	1 524	-	34 323	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	13 240	1 524	-	34 323	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 186 667

Стоимость проектов	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Подгруппа проектов 001.02.01.000 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"										
Всего стоимость группы проектов	13 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	13 240	13 240	13 240	13 240	13 240	13 240	13 240	13 240	13 240	13 240
Проекты 001.02.01.002 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия Районной котельной МУП "МТСК"										
Всего стоимость группы проектов	13 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	13 240	13 240	13 240	13 240	13 240	13 240	13 240	13 240	13 240	13 240
Подгруппа проектов 001.02.02.000 "Строительство новых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения"										
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	606 315
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	606 315
Проекты 001.02.02.002 "Строительство сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей Районной котельной МУП "МТСК"										
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	606 315
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	606 315
Подгруппа проектов 001.02.03.000 "Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"										
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	580 352
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	580 352
Проекты 001.02.03.002 "Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей Районной котельной МУП "МТСК"										
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	580 352
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	580 352
Подгруппа проектов 002.02.04.000 "Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"										
Всего стоимость группы проектов	-	1 524	-	34 323	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	1 524	1 524	35 846	35 846	35 846	35 846	35 846	35 846	35 846
Проекты 002.02.04.001 "Реконструкция сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной №11 МУП "МТСК"										
Всего стоимость группы проектов	-	1 524	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	1 524	1 524	1 524	1 524	1 524	1 524	1 524	1 524	1 524
Проекты 002.02.04.002 "Реконструкция сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия Районной котельной МУП "МТСК"										
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	34 323	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	34 323	34 323	34 323	34 323	34 323	34 323	34 323

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	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проекты ЕТО №002 ООО "УТС"											
Всего стоимость проектов	105 260	205 436	23 000	25 242	23 000	-	-	-	-	-	179 655
Всего смета проектов накопленным итогом	105 260	310 696	333 696	358 937	381 937	381 937	381 937	381 937	381 937	381 937	561 593
Источники инвестиций, в том числе:	105 260	205 436	23 000	25 242	23 000	-	-	-	-	-	179 655
Собственные средства, в том числе:	22 652	42 410	23 000	23 000	23 000	-	-	-	-	-	-
- амортизация	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства из прибыли	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- расходы на ремонт основных средств	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства за присоединение потребителей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие собственные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства, в т.ч.:	82 608	163 026	-	2 242	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	179 655
Группа проектов 002.01.00.000 "Источники теплоснабжения"											
Всего стоимость группы проектов	73 655	78 211	23 000	23 000	23 000	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	73 655	151 866	174 866	197 866	220 866	220 866	220 866	220 866	220 866	220 866	220 866
Источники инвестиций, в том числе:	73 655	78 211	23 000	23 000	23 000	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	16 331	18 372	23 000	23 000	23 000	-	-	-	-	-	-
- амортизация	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства из прибыли	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- расходы на ремонт основных средств	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства за присоединение потребителей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие собственные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства, в т.ч.:	57 324	59 839	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 002.01.02.000 "Реконструкция источников теплоснабжения"											
Всего стоимость группы проектов	73 655	78 211	23 000	23 000	23 000	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	73 655	151 866	174 866	197 866	220 866	220 866	220 866	220 866	220 866	220 866	220 866
Проект 002.01.02.001 "Реконструкция котельной №4а-5а ООО "УТС"											
Всего стоимость группы проектов	2 000	3 412	12 812	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	2 000	5 412	18 224	18 224	18 224	18 224	18 224	18 224	18 224	18 224	18 224
Проект 002.01.02.002 "Реконструкция котельной №12 ООО "УТС"											
Всего стоимость группы проектов	71 655	74 799	10 188	23 000	23 000	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	71 655	146 454	156 642	179 642	202 642	202 642	202 642	202 642	202 642	202 642	202 642
Группа проектов 002.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"											
Всего стоимость группы проектов	31 605	127 225	-	2 242	-	-	-	-	-	-	179 655
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	31 605	158 830	158 830	161 071	161 071	161 071	161 071	161 071	161 071	161 071	340 727
Источники инвестиций, в том числе:	31 605	127 225	-	2 242	-	-	-	-	-	-	179 655
Собственные средства, в том числе:	6 321	24 038	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства из прибыли	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- расходы на ремонт основных средств	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства за присоединение потребителей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие собственные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства, в т.ч.:	25 284	103 187	-	2 242	-	-	-	-	-	-	-

Стоимость проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	179 655
Подгруппа проектов 002.02.01.000 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"											
Всего стоимость группы проектов	-	7 035	-	2 242	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	7 035	7 035	9 276	9 276	9 276	9 276	9 276	9 276	9 276	9 276
Проекты 002.02.01.001 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной №12 ООО "УТС"											
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	2 242	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	2 242	2 242	2 242	2 242	2 242	2 242	2 242	2 242
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	-	7 035	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	7 035	7 035	7 035	7 035	7 035	7 035	7 035	7 035	7 035	7 035
Подгруппа проектов 002.02.03.000 "Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"											
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	179 655
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	179 655
Проекты 002.02.03.001 "Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей котельной №12 ООО "УТС"											
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87 202
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87 202
Проекты 002.02.03.002 "Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей котельной №4а-5а ООО "УТС"											
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92 454
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92 454
Подгруппа проектов 002.02.04.000 "Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"											
Всего стоимость группы проектов	31 605	120 190	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	31 605	151 795	151 795	151 795	151 795	151 795	151 795	151 795	151 795	151 795	151 795
Проекты 002.02.04.001 "Реконструкция сетей для увеличения перспективной производительности котельной №12 в целях дальнейшего развития города и уменьшения воздействия на окружающую среду"											
Всего стоимость группы проектов	31 605	120 190	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	31 605	151 795	151 795	151 795	151 795	151 795	151 795	151 795	151 795	151 795	151 795

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	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проекты ЕТО №003 ООО ХК "СДС-Энерго"										
Всего стоимость проектов	16 061	11 136	11 942	12 898	14 506	-	-	-	-	76 647
Всего смета проектов накопленным итогом	16 061	27 197	39 139	52 038	66 543	66 543	66 543	66 543	66 543	143 190
Источники инвестиций, в том числе:	16 061	11 136	11 942	12 898	14 506	-	-	-	-	76 647
Собственные средства, в том числе:	16 061	11 136	11 942	12 898	14 506	-	-	-	-	-
- амортизация	16 061	11 136	11 942	12 898	14 506	-	-	-	-	-
- средства из прибыли	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- расходы на ремонт основных средств	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства за присоединение потребителей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие собственные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76 647
Группа проектов 003.01.00.000 "Источники теплоснабжения"										
Всего стоимость группы проектов	16 061	4 120	5 044	107	14 506	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	16 061	20 181	25 224	25 331	39 837	39 837	39 837	39 837	39 837	39 837
Источники инвестиций, в том числе:	16 061	4 120	5 044	107	14 506	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	16 061	4 120	5 044	107	14 506	-	-	-	-	-
- амортизация	16 061	4 120	5 044	107	14 506	-	-	-	-	-
- средства из прибыли	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- расходы на ремонт основных средств	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства за присоединение потребителей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие собственные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	16 061	4 120	5 044	107	14 506	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	16 061	20 181	25 224	25 331	39 837	39 837	39 837	39 837	39 837	39 837
Проект 003.01.02.001 "Реконструкция Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"										
Всего стоимость группы проектов	16 061	4 120	5 044	107	14 506	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	16 061	20 181	25 224	25 331	39 837	39 837	39 837	39 837	39 837	39 837
Группа проектов 003.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"										
Всего стоимость группы проектов	-	7 016	6 899	12 792	-	-	-	-	-	76 647
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	7 016	13 915	26 706	26 706	26 706	26 706	26 706	26 706	103 353
Источники инвестиций, в том числе:	-	7 016	6 899	12 792	-	-	-	-	-	76 647
Собственные средства, в том числе:	-	7 016	6 899	12 792	-	-	-	-	-	-
- амортизация	-	7 016	6 899	12 792	-	-	-	-	-	-
- средства из прибыли	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- расходы на ремонт основных средств	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства за присоединение потребителей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие собственные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Стоимость проектов	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76 647
Подгруппа проектов 003.02.03.000 "Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"										
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76 647
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76 647
Проекты 003.02.03.001 "Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"										
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76 647
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76 647
Подгруппа проектов 003.02.05.000 "Реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов"										
Всего стоимость группы проектов	-	7 016	6 899	12 792	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	7 016	13 915	26 706	26 706	26 706	26 706	26 706	26 706	26 706
Проекты 003.02.05.001 "Реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"										
Всего стоимость группы проектов	-	7 016	6 899	12 792	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	7 016	13 915	26 706	26 706	26 706	26 706	26 706	26 706	26 706

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	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источники финансирования
		ЕТО №001 - МУП "МТСК"	-	-	15000	15000	-	-	-	-	-	-	-	30000	
1		Реконструкция Районной котельной МУП "МТСК"	-	-	15000	15000	-	-	-	-	-	-	-	30000	
1.1	001.01.02.001	Монтаж инженерно-технических средств охраны ТЭК (Районная котельная)	-	-	15000	15000	-	-	-	-	-	-	-	30000	собственные средства ТСО - средства из прибыли (инвестиционная программа)
		ЕТО №002 - ООО "УТС"	73655	78211	23000	23000	23000	-	-	-	-	-	-	220866	
2		Реконструкция котельной №4а-5а ООО "УТС"	2000	3412	12812	-	-	-	-	-	-	-	-	18224	
2.1	002.01.02.001	Выполнение мероприятий в рамках категорирования котельных №4а-5а, №12 (устройство ограждения вокруг территории котельных №4а-5а, №12)	2000	3000	12812	-	-	-	-	-	-	-	-	17812	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления, прибыль, направленная на инвестиции (инвестиционная программа)
2.2	002.01.02.001	Устройство пожарной сигнализации нежилого здания имущественного комплекса котельной №4а-5а (закрытый угольный склад)	-	412	-	-	-	-	-	-	-	-	-	412	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления, прибыль, направленная на инвестиции (инвестиционная программа)
3		Реконструкция котельной №12 ООО "УТС"	71655	74799	10188	23000	23000	-	-	-	-	-	-	202642	
3.1	002.01.02.002	Реконструкция котельной №12 с заменой паровых котлов на водогрейные котлы для увеличения перспективной производительности котельной в целях дальнейшего развития города и уменьшения воздействия на окружающую среду	71655	74799	-	-	-	-	-	-	-	-	-	146454	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства, заемные средства из ФНБ)
3.2	002.01.02.002	Проектирование и строительство нежилого, неотапливаемого здания с подкрановыми путями имущественного комплекса котельной №12	-	-	10188	23000	23000	-	-	-	-	-	-	56188	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления, прибыль, направленная на инвестиции, привлеченные средства на возвратной основе (инвестиционная программа)
		ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"	-	16061	4120	5044	107	14506	-	-	-	-	-	39837	
4		Реконструкция Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	-	16061	4120	5044	107	14506	-	-	-	-	-	39837	
4.1	003.01.02.001	Строительство бака-аккумулятора горячей воды объемом 1000 м³	-	13275	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13275	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления, прибыль, направленная на инвестиции (инвестиционная программа)
4.2	003.01.02.001	Приобретение сервера DEPO Storm 3470A2A (2U12, 2×Xeon 4309Y, 2×16 GB RAM, 1×240 GB)	-	618	-	-	-	-	-	-	-	-	-	618	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.3	003.01.02.001	Приобретение фронтального погрузчика Shantui SL 30 (аналог)	-	-	3687	-	-	-	-	-	-	-	-	3687	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.4	003.01.02.001	Приобретение МФУ Катюша М348 принтер/копир/сканер/факс, А3+Гумба для МФУ	-	-	433	-	-	-	-	-	-	-	-	433	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источники финансирования
		Катюша М348													(инвестиционная программа)
4.5	003.01.02.001	Приобретение автомобиля	-	-	-	4899	-	-	-	-	-	-	-	4899	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.6	003.01.02.001	Приобретение ПК	-	-	-	145	-	-	-	-	-	-	-	145	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.7	003.01.02.001	Приобретение МФУ Катюша М247 принтер/копир/сканер/факс	-	-	-	-	107	-	-	-	-	-	-	107	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.8	003.01.02.001	Реконструкция кровли здания котельной инв. №00000634	-	-	-	-	-	8957	-	-	-	-	-	8957	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.9	003.01.02.001	Приобретение самосвала Камаз 65115-026	-	-	-	-	-	5549	-	-	-	-	-	5549	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.10	003.01.02.001	Приобретение быстровозводимого павильона для выполнения ремонтно-восстановительных работ	-	436	-	-	-	-	-	-	-	-	-	436	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.11	003.01.02.001	Реконструкция здания гаража ул. Вокзальная, 62а (ПИР)	-	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	600	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.12	003.01.02.001	Приобретение стеновой информационной панели	-	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.13	003.01.02.001	Приобретение системы защиты персональных данных	-	882	-	-	-	-	-	-	-	-	-	882	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
		ВСЕГО:	73655	94272	42120	43044	23107	14506	-	-	-	-	-	290703	

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	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источники финансирования
		ЕТО №001 - МУП "МТСК"	-	13240	1524	-	34323	-	-	-	-	-	1186667	1235753	
1		Тепловые сети от котельной №11 МУП "МТСК"	-	-	1524	-	-	-	-	-	-	-	-	1524	
1.1	001.02.04.001	Реконструкция сетей ГВС для подключения легкоатлетического манежа на ул. Березовая, 1а	-	-	1524	-	-	-	-	-	-	-	-	1524	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
2		Тепловые сети от Районной котельной МУП "МТСК"	-	13240	-	-	34323	-	-	-	-	-	1186667	1234230	
2.1	001.02.01.002	Строительство сетей для подключения многоквартирных ж/д на ул. Пушкина, 53 (блок А, Б)	-	13240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13240	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
2.2	001.02.04.002	Реконструкция сетей для подключения ж/д квартала Б (1-ая и 2-ая очередь)	-	-	-	-	34323	-	-	-	-	-	-	34323	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
2.3	001.02.02.002	Строительство сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей Районной котельной МУП "МТСК"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	606315	606315	источник финансирования не определен
2.4	001.02.03.002	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей Районной котельной МУП "МТСК"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	580352	580352	источник финансирования не определен
		ЕТО №002 - ООО "УТС"	31605	127225	-	2242	-	-	-	-	-	-	179655	340727	
3		Тепловые сети от котельной №12 ООО "УТС"	31605	120190	-	2242	-	-	-	-	-	-	87202	241239	
3.1	002.02.04.001	Реконструкция сетей для увеличения перспективной производительности котельной в целях дальнейшего развития города и уменьшения воздействия на окружающую среду	31605	120190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	151795	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства, заемные средства из ФНБ)
3.2	002.02.01.001	Строительство сетей для подключения 9-ти эт. ж/д (3 квартал, ул. Ермака)	-	-	-	2242	-	-	-	-	-	-	-	2242	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.3	002.02.03.001	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей котельной №12 ООО "УТС"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87202	87202	источник финансирования не определен
4		Тепловые сети от котельной №4а-5а ООО "УТС"	-	7035	-	-	-	-	-	-	-	-	92454	99488	
4.1	002.02.01.002	Строительство сетей для подключения многоквартирных ж/д 7а, 7б, 6 в квартале №2, протяженностью 214 м, Д = 80; 150 мм, подз.	-	5151	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5151	средства, полученные за счет платы за подключение (инвестиционная программа)
4.2	002.02.01.002	Строительство сетей для подключения частного ж/д пер. Лосинный, 14а	-	1883	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1883	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
4.3	002.02.03.002	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей котельной №4а-5а ООО "УТС"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92454	92454	источник финансирования не определен
		ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"	-	-	7016	6899	12792	-	-	-	-	-	76647	103353	
5		Тепловые сети от Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	-	-	7016	6899	12792	-	-	-	-	-	76647	103353	
5.1	003.02.05.001	Реконструкция тепловой сети от ТК-24 до УТ-4 (L=238 м) "Теплосеть от ж/д котельной до ТК у ж/д вокзала", протяженностью 2974 м (инв. №00000642) 1 этап	-	-	7016	-	-	-	-	-	-	-	-	7016	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
5.2	003.02.05.001	Реконструкция тепловой сети от ТК-24 до УТ-4 (L=66 м)	-	-	-	3228	-	-	-	-	-	-	-	3228	собственные средства ТСО -

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источники финансирования
		"Теплосеть от ж/д котельной до ТК у ж/д вокзала", протяженностью 2974 м (инв. №00000642) 2 этап													амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
5.3	003.02.05.001	Реконструкция тепловой сети от ТК-39 до УТ-4 (L=106 м) "Теплосеть от ж/д котельной до ТК у ж/д вокзала", протяженностью 2974 м (инв. №00000642) 1 этап	-	-	-	3671	-	-	-	-	-	-	-	3671	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
5.4	003.02.05.001	Реконструкция тепловой сети от ТК-39 до УТ-4 (L=354 м) "Теплосеть от ж/д котельной до ТК у ж/д вокзала", протяженностью 2974 м (инв. №00000642) 2 этап	-	-	-	-	12792	-	-	-	-	-	-	12792	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
5.5	003.02.03.001	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76647	76647	источник финансирования не определен
ВСЕГО:			31605	140464	8540	9141	47115	-	-	-	-	-	1442969	1679833	

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.

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

Схемой теплоснабжения не предусматриваются мероприятия по переводу открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения.

9.6. Предложения по величине необходимых инвестиций для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативных показателей надежности теплоснабжения потребителей (Глава 11 Обосновывающих материалов) приведены в таблице 9.6. Источник финансирования для реализации данных мероприятий на момент актуализации схемы теплоснабжения - отсутствует.

Для повышения нормативной надежности системы теплоснабжения Районной котельной необходимо выполнить строительство второй тепломагистрали от Районной котельной до ТКм-270 Ду500, 400 мм протяженностью 3,9 км параллельно действующей тепломагистрали Ду800,700, 600 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 (отсутствие источника финансирования) невозможно.

9.7. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Все затраты приведены в прогнозных ценах, без учета НДС.

Мероприятия по подключению потребителей в сумме 58 362 тыс.руб. (ЕТО №001 МУП "МТСК" – 49 086 тыс.руб., ЕТО №002 ООО "УТС" – 9 276 тыс.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.

Для исключения дефицита тепловой мощности котельной №4а-5а ООО "УТС" в 2024 г. выполняются следующие мероприятия:

- реконструкция котельной №12 с заменой паровых котлов на водогрейные котлы для увеличения перспективной производительности котельной в целях дальней-

шего развития города и уменьшения воздействия на окружающую среду (74 799 тыс.руб.);

- реконструкция сетей для увеличения перспективной производительности котельной в целях дальнейшего развития города и уменьшения воздействия на окружающую среду (120 190 тыс.руб.).

Для обеспечения требуемых гидравлических параметров у потребителей Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго" предлагаются мероприятия по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра (26 706 тыс.руб.).

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" – монтаж инженерно-технических средств охраны ТЭК (30 000 тыс.руб.), направленных на обеспечение физической защиты и антитеррористической защищенности;

- строительство и реконструкция сетей Районной котельной МУП "МТСК" для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей (1 186 667 тыс.руб.);

- реконструкция котельной №12 ООО "УТС" – проектирование и строительство нежилого, неотапливаемого здания с подкрановыми путями имущественного комплекса котельной №12 (56 188 тыс.руб.) выполняется для исполнения требований действующих нормативных документов и предписаний надзорных органов;

- реконструкция сетей котельной №12 ООО "УТС" для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей (87 202 тыс.руб.);

- реконструкция котельных №4а-5а, №12 ООО "УТС" – устройство ограждения вокруг территории котельных выполняется в рамках категорирования котельных №12, №4а-5а, направленных на обеспечение физической защиты и антитеррористической защищенности (15 812 тыс.руб.);

- реконструкция котельной №4а-5а ООО "УТС" – устройство пожарной сигнализации нежилого здания имущественного комплекса котельной №4а-5а (закрытый угольный склад) (412 тыс.руб.) выполняется для исполнения требований действующих нормативных документов и предписаний надзорных органов;

- реконструкция сетей котельной №4а-5а ООО "УТС" для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей (92 454 тыс.руб.);

- реконструкция Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго" – приобретение быстровозводимого павильона для выполнения ремонтно-восстановительных работ (436 тыс.руб.); реконструкция здания гаража ул. Вокзальная, 62а (ПИР) (600 тыс.руб.); реконструкция кровли здания котельной (8 957 тыс. руб.), строительство бака-аккумулятора горячей воды объемом 1000 м³ (13 275 тыс.руб.) выполняются для исполнения требований действующих нормативных документов и предписаний надзорных органов;

- реконструкция сетей Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго" для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей (76 647 тыс.руб.).

Оценка эффективности мероприятий проведена на основании разработанных тарифно-балансовых моделей.

Тарифно-балансовая модель отпуска тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО №001 МУП "МТСК" приведена в таблице 9.7.

Тарифно-балансовая модель отпуска тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО №002 ООО "УТС" приведена в таблице 9.7.

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

Таблица 9.7. Тарифно-балансовая модель тарифа на тепловую энергию в зоне деятельности ЕТО №001 МУП "МТСК"

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	227,096	227,096	227,096	227,096	227,096	227,096	227,096	227,096	227,096	227,096
1.1.	Ввод мощности	Гкал/ч	0,3	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
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
2	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	36,0	37,0	38,0	39,0	40,0	41,0	42,0	43,0	44,0	45,0
3	Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	223,396	223,396	223,396	223,396	223,396	223,396	223,396	223,396	223,396	223,396
4	Собственные нужды	Гкал/ч	1,95	1,96	2,04	2,04	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06
5	Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	29,533	29,614	30,356	30,356	30,848	30,848	30,848	30,848	30,848	30,848
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
7	Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.	Гкал/ч	171,247	171,719	175,920	175,920	178,790	178,790	178,790	178,790	178,790	178,790
7.1.	отопление	Гкал/ч	147,922	148,234	150,027	150,027	152,897	152,897	152,897	152,897	152,897	152,897
7.2.	вентиляция	Гкал/ч	0	0	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915
7.3.	ГВС	Гкал/ч	23,325	23,485	23,978	23,978	23,978	23,978	23,978	23,978	23,978	23,978
7.4.	прирост подключенной нагрузки	Гкал/ч	0	0,472	4,201	0	2,870	0	0	0	0	0
7.5.	переключения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Резерв(+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	20,7	20,1	15,1	15,1	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7
9	Доля резерва (от установленной мощности)	%	9,1	8,9	6,6	6,6	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
Тепловая энергия												
10	Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	564,523	564,131	578,044	578,044	586,897	586,897	586,897	586,897	586,897	586,897
11	Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	18,309	18,294	18,717	18,717	19,046	19,046	19,046	19,046	19,046	19,046
12	Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	546,214	545,837	559,327	559,327	567,851	567,851	567,851	567,851	567,851	567,851
13	Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	81,607	81,546	83,949	83,949	85,343	85,343	85,343	85,343	85,343	85,343
14	Потери при передаче по тепловым сетям	%	14,9	14,9	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
15	Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	тыс. Гкал	46,737	46,737	46,737	46,737	46,737	46,737	46,737	46,737	46,737	46,737
16	Полезный отпуск тепловой энергии конечным потребителям	тыс. Гкал	417,870	417,554	428,641	428,641	435,771	435,771	435,771	435,771	435,771	435,771
17	Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т.у.т.	105,014	104,942	107,727	107,727	109,331	109,331	109,331	109,331	109,331	109,331
18	Средневзвешенный НУР на выработку тепловой энергии	кг у.т/Гкал	186,0	186,0	186,4	186,4	186,3	186,3	186,3	186,3	186,3	186,3
19	Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	76,8	76,8	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7
20	Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	735,1	734,6	754,1	754,1	765,3	765,3	765,3	765,3	765,3	765,3
21	Средневзвешенный КИТТ выработки	%	76,8	76,8	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7
22	Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	63,2	63,2	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0
1. Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов			542087,9	626756,3	665022,6	687965,2	722448,5	747404,2	773238,6	799983,4	827671,3	856336,3
1	1.1. Расходы на топливо	тыс. руб.	282445,3	353599,5	375279,6	388011,9	407154,3	420968,1	435250,6	450017,8	465286,1	481072,5
2	1.1.1. Газ	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	1.1.2. Мазут	тыс. руб.	12462,0	12864,3	13603,4	14038,7	14709,8	15180,5	15666,3	16167,6	16685,0	17218,9
4	1.1.3. Уголь	тыс. руб.	269983,3	340735,2	361676,3	373973,3	392444,5	405787,6	419584,4	433850,2	448601,1	463853,6
5	1.2. Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	170420,1	178646,6	188544,0	194200,4	203089,9	209182,6	215458,0	221921,8	228579,4	235436,8
6	1.3. Расходы на тепловую энергию	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	1.4. Расходы на холодную воду	тыс. руб.	89222,6	94510,2	101199,0	105752,9	112204,3	117253,5	122529,9	128043,8	133805,8	139827,0
8	1.5. Расходы на теплоноситель	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Операционные (подконтрольные) расходы			526125,4	542740,4	558805,5	575346,2	592376,4	609910,8	627964,1	646551,9	665689,8	685394,2
9	2.1. Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	26234,0	27062,5	27863,6	28688,3	29537,5	30411,8	31312,0	32238,8	33193,1	34175,6
10	2.2. Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	120755,6	124569,0	128256,3	132052,7	135961,4	139985,9	144129,5	148395,7	152788,2	157310,7
11	2.3. Расходы на оплату труда	тыс. руб.	287149,9	296218,1	304986,1	314013,7	323308,5	332878,4	342731,6	352876,5	363321,6	374076,0

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
12	2.4. Расходы на оплату работ и услуг производственного характера	тыс. руб.	72602,3	74895,1	77112,0	79394,5	81744,6	84164,2	86655,5	89220,5	91861,4	94580,5
13	2.5. Расходы на оплату иных работ и услуг	тыс. руб.	18678,8	19268,7	19839,0	20426,3	21030,9	21653,4	22294,3	22954,2	23633,7	24333,3
14	2.6. Расходы на услуги банков	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	2.7. Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	150,6	155,4	160,0	164,7	169,6	174,6	179,8	185,1	190,5	196,2
16	2.8. Расходы на обучение персонала	тыс. руб.	554,2	571,7	588,6	606,0	624,0	642,4	661,5	681,0	701,2	722,0
17	2.9. Лизинговый платеж	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	2.10. Арендная плата	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3. Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	120199,1	37498,4	40065,7	40553,9	41687,6	42840,1	44036,9	45279,6	46569,8	47909,4
20	3.1. Расходы на оплату услуг регулируемых организаций	тыс. руб.	1241,8	1404,2	1496,4	1556,3	1643,3	1709,0	1777,4	1848,5	1922,4	1999,3
21	3.2. Арендная плата	тыс. руб.	11855,2	12353,1	12847,3	13361,2	13895,6	14451,4	15029,5	15630,7	16255,9	16906,1
22	3.3. Концессионная плата	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	3.4. Расходы на уплату налогов, сборов и др. обязательных платежей	тыс. руб.	213,7	218,3	536,4	821,7	760,6	699,8	639,2	578,7	518,5	458,6
24	3.4.1. - плата за выбросы	тыс. руб.	62,8	65,4	68,0	70,7	73,6	76,5	79,6	82,8	86,1	89,5
25	3.4.2. - расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	47,2	49,2	51,1	53,2	55,3	57,5	59,8	62,2	64,7	67,3
26	3.4.3. - иные расходы (налоги и платежи)	тыс. руб.	103,8	103,8	417,3	697,8	631,8	565,8	499,8	433,8	367,8	301,8
27	- налог на имущество организаций	тыс. руб.	103,8	103,8	417,3	697,8	631,8	565,8	499,8	433,8	367,8	301,8
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.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	3.6. Расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	12970,1	13379,7	13775,7	14183,5	14603,3	15035,6	15480,6	15938,8	16410,6	16896,4
34	3.7. Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	3795,6	3795,6	5295,6	6795,6	6795,6	6795,6	6795,6	6795,6	6795,6	6795,6
35	3.8. Расходы на создание нормативного запаса топлива	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	3.9. Расходы на выплаты по договорам займа и кредитам включая проценты	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	3.10. Налог на прибыль	тыс. руб.	3403,4	6347,5	6114,3	3835,7	3989,2	4148,7	4314,7	4487,3	4666,8	4853,4
38	3.11. Выпадающие доходы	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	2.11. Страховые взносы на заработную плату	тыс. руб.	86719,3	89457,9	92105,8	94832,1	97639,2	100529,3	103505,0	106568,7	109723,1	112970,9
	4. Нормативная прибыль	тыс. руб.	13613,6	25389,8	24457,2	15342,9	15956,7	16594,9	17258,7	17949,1	18667,0	19413,7
40	- социальные выплаты (прибыль)	тыс. руб.	13613,6	14185,4	14752,8	15342,9	15956,7	16594,9	17258,7	17949,1	18667,0	19413,7
41	- инвестпрограмма	тыс. руб.	-	11204,4	9704,4	-	-	-	-	-	-	-
42	- расходы на погашение и обслуживание заемных средств	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	5. Расчётная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	6. Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	7. Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов	тыс. руб.	-18191,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	8. Корректировка, связанная с соблюдением статьи 3 ФЗ от 27.07.2010 №190-ФЗ "О теплоснабжении"	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	9. ИТОГО необходимая валовая выручка, всего	тыс. руб.	1183834,2	1232384,9	1288351,1	1319208,2	1372469,1	1416750,0	1462498,4	1509763,9	1558597,9	1609053,6
48	в том числе на потребительский рынок	тыс. руб.	1183834,2	1232384,9	1288351,1	1319208,2	1372469,1	1416750,0	1462498,4	1509763,9	1558597,9	1609053,6
49	10. Тариф с инвестиционной составляющей	руб. /Гкал	2833,0	2951,4	3005,7	3077,7	3149,5	3251,1	3356,1	3464,6	3576,6	3692,4

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
50	Темп роста тарифа среднегодовой	%	4,07%	4,18%	1,84%	2,40%	2,34%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,24%
51	Источники финансирования											
52	Потребности в инвестициях	тыс. руб.	-	15 000,0	15 000,0	-	-	-	-	-	-	-
53	То же накопленным итогом	тыс. руб.	-	15 000,0	30 000,0	30 000,0	30 000,0	30 000,0	30 000,0	30 000,0	30 000,0	30 000,0
54	Собственные источник финансирования	тыс. руб.	-	15 000,0	15 000,0	-	-	-	-	-	-	-
55	- амортизация объектов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации	тыс. руб.	3 795,6	3 795,6	5 295,6	6 795,6	6 795,6	6 795,6	6 795,6	6 795,6	6 795,6	6 795,6
56	- капиталовложения из прибыли	тыс. руб.	-	11 204,4	9 704,4	-	-	-	-	-	-	-
57	- плата за технологическое присоединение	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	- возвратный НДС	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	Дефицит собственных средств	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	Привлеченные средства	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	- кредиты	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	- бюджетное финансирование	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	- источник не определен	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	Кредиты коммерческих банков	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	Долговые обязательства накопленным итогом	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	Выплаты по кредиту в части процентов	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	- из прибыли	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	- из амортизации по проекту	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	- средства возвратного НДС	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	Начисленные проценты	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	Выплаты из тарифа	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	Всего выплаты кредита и процентов	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 9.8. Тарифно-балансовая модель тарифа на тепловую энергию в зоне деятельности ЕТО №002 ООО "УТС"

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	62,97	62,97	62,97	62,97	62,97	62,97	62,97	62,97	62,97	62,97
1.1.	Ввод мощности	Гкал/ч	26,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.2.	Вывод мощности	Гкал/ч	14,8	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
2	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	21,0	22,0	23,0	24,0	25,0	26,0	27,0	28,0	29,0	30,0
3	Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	61,87	61,87	61,87	61,87	61,87	61,87	61,87	61,87	61,87	61,87
4	Собственные нужды	Гкал/ч	1,583	1,602	1,602	1,614	1,636	1,636	1,636	1,636	1,636	1,636
5	Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	7,384	7,488	7,488	7,548	7,648	7,648	7,648	7,648	7,648	7,648
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
7	Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.	Гкал/ч	43,918	44,546	44,546	44,876	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500
7.1.	отопление и вентиляция	Гкал/ч	39,285	39,833	39,833	40,083	40,521	40,521	40,521	40,521	40,521	40,521
7.2.	ГВС	Гкал/ч	4,633	4,713	4,713	4,793	4,979	4,979	4,979	4,979	4,979	4,979
7.3.	прирост подключенной нагрузки	Гкал/ч	0	0,628	0	0,330	0,624	0	0	0	0	0
7.4.	переключения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Резерв(+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	8,982	8,231	8,231	7,829	7,083	7,083	7,083	7,083	7,083	7,083
9	Доля резерва (от установленной мощности)	%	14,3	13,1	13,1	12,4	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2
Тепловая энергия												
10	Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	150,485	151,191	151,191	152,482	156,546	156,546	156,546	156,546	156,546	156,546
11	Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	6,792	6,831	6,831	6,895	7,069	7,069	7,069	7,069	7,069	7,069
12	Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	143,693	144,361	144,361	145,588	149,477	149,477	149,477	149,477	149,477	149,477
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
14	Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	26,620	32,803	32,803	33,096	33,951	33,951	33,951	33,951	33,951	33,951
15	Потери при передаче по тепловым сетям	%	18,53	22,72	22,72	22,73	22,71	22,71	22,71	22,71	22,71	22,71
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
17	Полезный отпуск тепловой энергии конечным потребителям	тыс. Гкал	117,073	111,557	111,557	112,492	115,525	115,525	115,525	115,525	115,525	115,525
18	Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, в т.ч.:	тыс. т.у.т.	28,345	28,973	28,973	29,221	30,002	30,002	30,002	30,002	30,002	30,002
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
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
18.3.	угля	тыс. т.у.т.	28,345	28,973	28,973	29,221	30,002	30,002	30,002	30,002	30,002	30,002
19	Средневзвешенный НУР на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	189,0	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2
20	Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	75,6	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3
21	Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	198,415	202,812	202,812	204,548	210,016	210,016	210,016	210,016	210,016	210,016
22	Средневзвешенный КИТТ выработки	%	75,8	74,5	74,5	74,5	74,5	74,5	74,5	74,5	74,5	74,5
23	Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	59,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0
1. Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов			152603,7	161565,9	167174,1	174460,1	185343,1	191787,6	198459,9	205368,4	212521,4	219927,9
1	1.1. Расходы на топливо	тыс. руб.	98296,9	104092,2	107631,3	112243,8	119162,4	123213,9	127403,2	131734,9	136213,9	140845,2
2	1.1.1. Газ	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	1.1.2. Мазут	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	1.1.3. Уголь	тыс. руб.	98296,9	104092,2	107631,3	112243,8	119162,4	123213,9	127403,2	131734,9	136213,9	140845,2
5	1.2. Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	32716,7	34480,8	35515,3	36893,1	39012,7	40183,0	41388,5	42630,2	43909,1	45226,4
6	1.3. Расходы на тепловую энергию	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	1.4. Расходы на воду на технологические и собственные нужды	тыс. руб.	9807,6	10444,8	10914,8	11503,4	12341,4	12896,8	13477,1	14083,6	14717,4	15379,7
8	1.5. Расходы на холодную воду для ГВС	тыс. руб.	11782,5	12548,1	13112,7	13819,8	14826,6	15493,8	16191,0	16919,6	17681,0	18476,6
2. Операционные (подконтрольные) расходы			251622,6	259568,8	267252,1	275162,7	283307,5	291693,4	300327,6	309217,3	318370,1	327793,8
9	2.1. Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	3754,8	3873,4	3988,0	4106,1	4227,6	4352,8	4481,6	4614,3	4750,8	4891,5

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
10	2.2. Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	55203,9	56947,3	58632,9	60368,4	62155,3	63995,1	65889,4	67839,7	69847,8	71915,3
11	2.3. Расходы на оплату труда	тыс. руб.	143470,6	148001,4	152382,2	156892,7	161536,8	166318,2	171241,3	176310,0	181528,8	186902,0
12	2.4. Расходы на оплату работ и услуг производственного характера	тыс. руб.	38533,5	39750,4	40927,0	42138,4	43385,7	44669,9	45992,2	47353,5	48755,2	50198,4
13	2.5. Расходы на оплату иных работ и услуг	тыс. руб.	1841,6	1899,7	1956,0	2013,9	2073,5	2134,9	2198,0	2263,1	2330,1	2399,1
14	2.6. Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	57,3	59,1	60,8	62,6	64,5	66,4	68,4	70,4	72,5	74,6
15	2.7. Расходы на обучение персонала	тыс. руб.	506,1	522,1	537,6	553,5	569,9	586,7	604,1	622,0	640,4	659,4
16	2.8. Лизинговый платеж	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	2.9. Арендная плата	тыс. руб.	2048,7	2113,4	2175,9	2240,3	2306,6	2374,9	2445,2	2517,6	2592,1	2668,8
18	2.10. Другие расходы	тыс. руб.	6206,1	6402,1	6591,6	6786,7	6987,6	7194,4	7407,4	7626,7	7852,4	8084,8
	3. Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	89984,1	82239,8	85906,5	90041,2	94280,3	95739,8	97252,6	98820,4	100445,0	102128,1
19	3.1. Расходы на оплату услуг регулируемых организаций	тыс. руб.	545,9	578,6	604,7	631,9	660,3	690,0	721,1	753,5	787,5	822,9
20	3.2. Арендная плата	тыс. руб.	4895,3	5100,9	5305,0	5517,2	5737,9	5967,4	6206,1	6454,3	6712,5	6981,0
21	3.3. Концессионная плата	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	3.4. Расходы на уплату налогов, сборов и др. обязательных платежей	тыс. руб.	9987,4	10873,8	11261,2	11598,0	11884,2	11639,1	11394,0	11148,9	10903,8	10658,7
23	3.4.1. - плата за выбросы	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	3.4.2. - расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	3.4.3. - иные расходы (налоги и платежи)	тыс. руб.	9987,4	10873,8	11261,2	11598,0	11884,2	11639,1	11394,0	11148,9	10903,8	10658,7
26	- налог на имущество организаций	тыс. руб.	9987,4	10873,8	11261,2	11598,0	11884,2	11639,1	11394,0	11148,9	10903,8	10658,7
27	- транспортный налог	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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.	43328,1	44696,4	46019,4	47381,6	48784,1	50228,1	51714,9	53245,6	54821,7	56444,4
32	3.6. Расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	3.7. Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	16039,3	20280,3	22580,3	24880,3	27180,3	27180,3	27180,3	27180,3	27180,3	27180,3
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.	8566,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	3.10. Налог на прибыль	тыс. руб.	6622,0	709,8	135,9	32,3	33,6	34,9	36,3	37,7	39,3	40,8
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.	26486,2	2839,0	543,8	129,1	134,2	139,6	145,2	151,0	157,0	163,3
38	- социальные выплаты	тыс. руб.	114,5	119,3	124,1	129,1	134,2	139,6	145,2	151,0	157,0	163,3
39	- прибыль на кап. вложения (инвестпрограмма)	тыс. руб.	26371,7	2719,7	419,7	-	-	-	-	-	-	-
40	- расходы на погашение и обслуживание заемных средств	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	5. Расчётная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	18067,1	19301,2	19972,6	20678,4	21445,4	22023,9	22620,5	23235,7	23870,1	24524,4
42	6. Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	7. Ограничения, связанные с соблюдением статьи 3 ФЗ от 27.07.2010 № 190-ФЗ "О теплоснабжении"	тыс. руб.	-64290,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	8. Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов	тыс. руб.	41701,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	9. ИТОГО необходимая валовая выручка, всего	тыс. руб.	504392,1	512966,7	527736,4	546651,6	569684,0	585890,5	602614,7	619873,1	637682,6	656060,8

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
46	в том числе на потребительский рынок	тыс. руб.	504392,1	512966,7	527736,4	546651,6	569684,0	585890,5	602614,7	619873,1	637682,6	656060,8
47	10. Тариф с инвестиционной составляющей	руб. /Гкал	4308,4	4598,2	4730,6	4859,5	4931,2	5071,5	5216,3	5365,7	5519,8	5678,9
48	Темп роста тарифа среднегодовой	%	6,03%	6,73%	2,88%	2,72%	1,48%	2,84%	2,85%	2,86%	2,87%	2,88%
49	Источники финансирования											
50	Потребности в инвестициях	тыс. руб.	42 409,8	23 000,0	23 000,0	23 000,0	-	-	-	-	-	-
51	То же накопленным итогом	тыс. руб.	42 409,8	65 409,8	88 409,8	111 409,8	111 409,8	111 409,8	111 409,8	111 409,8	111 409,8	111 409,8
52	Собственные источник финансирования	тыс. руб.	42 409,8	23 000,0	23 000,0	23 000,0	-	-	-	-	-	-
53	- амортизация объектов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации	тыс. руб.	16 039,3	20 280,3	22 580,3	24 880,3	-	-	-	-	-	-
54	- капиталовложения из прибыли	тыс. руб.	26 371,7	2 719,7	419,7	-	-	-	-	-	-	-
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.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0
1.1.	Ввод мощности	Гкал/ч	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
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
2	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0
3	Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0
4	Собственные нужды	Гкал/ч	0,518	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532
5	Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	4,583	4,701	4,701	4,701	4,701	4,701	4,701	4,701	4,701	4,701
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
7	Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.	Гкал/ч	28,334	29,066	29,066	29,066	29,066	29,066	29,066	29,066	29,066	29,066
7.1.	отопление	Гкал/ч	24,245	24,637	24,637	24,637	24,637	24,637	24,637	24,637	24,637	24,637
7.2.	вентиляция	Гкал/ч	0,583	0,829	0,829	0,829	0,829	0,829	0,829	0,829	0,829	0,829
7.3.	ГВС	Гкал/ч	3,506	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
7.4.	прирост подключенной нагрузки	Гкал/ч	0,00	0,732	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.5.	переключения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Резерв(+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	3,565	2,701	2,701	2,701	2,701	2,701	2,701	2,701	2,701	2,701
9	Доля резерва (от установленной мощности)	%	9,6	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3
Тепловая энергия												
10	Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	79,570	81,427	81,427	81,427	81,427	81,427	81,427	81,427	81,427	81,427
11	Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	1,074	1,099	1,099	1,099	1,099	1,099	1,099	1,099	1,099	1,099
12	Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	78,496	80,328	80,328	80,328	80,328	80,328	80,328	80,328	80,328	80,328
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
14	Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	11,094	11,353	11,353	11,353	11,353	11,353	11,353	11,353	11,353	11,353
15	Потери при передаче по тепловым сетям	%	14,13	14,13	14,13	14,13	14,13	14,13	14,13	14,13	14,13	14,13
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
17	Полезный отпуск тепловой энергии конечным потребителям	тыс. Гкал	67,402	68,975	68,975	68,975	68,975	68,975	68,975	68,975	68,975	68,975
18	Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, в т.ч.:	тыс. т.у.т.	13,690	14,009	14,009	14,009	14,009	14,009	14,009	14,009	14,009	14,009
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
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
18.3.	угля	тыс. т.у.т.	13,690	14,009	14,009	14,009	14,009	14,009	14,009	14,009	14,009	14,009
19	Средневзвешенный НУР на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0
20	Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0
21	Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	95,8	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1
22	Средневзвешенный КИТТ выработки	%	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0
23	Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3
1. Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов			58879,9	62671,8	64767,0	66932,7	69171,5	71485,6	73877,8	76350,6	78906,8	81549,3
1	1.1. Расходы на топливо	тыс. руб.	42677,0	45243,6	46781,8	48372,4	50017,1	51717,7	53476,1	55294,3	57174,3	59118,2
2	1.1.1. Газ	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	1.1.2. Мазут	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	1.1.3. Уголь	тыс. руб.	42677,0	45243,6	46781,8	48372,4	50017,1	51717,7	53476,1	55294,3	57174,3	59118,2
5	1.2. Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	14221,2	15266,2	15724,2	16195,9	16681,8	17182,2	17697,7	18228,6	18775,5	19338,7
6	1.3. Расходы на тепловую энергию	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	1.4. Расходы на холодную воду	тыс. руб.	1498,6	1625,5	1698,7	1775,1	1855,0	1938,5	2025,7	2116,9	2212,1	2311,7
8	1.5. Расходы на теплоноситель	тыс. руб.	483,3	536,6	562,3	589,3	617,6	647,2	678,3	710,9	745,0	780,7
2. Операционные (подконтрольные) расходы			160906,0	165987,4	170900,7	175959,3	181167,7	186530,3	192051,6	197736,3	203589,3	209615,5
9	2.1. Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	4907,0	5061,9	5211,8	5366,0	5524,9	5688,4	5856,8	6030,1	6208,6	6392,4
10	2.2. Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	23630,0	24376,2	25097,8	25840,6	26605,5	27393,1	28203,9	29038,7	29898,3	30783,3

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
11	2.3. Расходы на оплату труда	тыс. руб.	100579,3	103755,6	106826,7	109988,8	113244,5	116596,5	120047,8	123601,2	127259,8	131026,7
12	2.4. Расходы на оплату работ и услуг производственного характера	тыс. руб.	3362,3	3468,5	3571,1	3676,9	3785,7	3897,7	4013,1	4131,9	4254,2	4380,1
13	2.5. Расходы на оплату иных работ и услуг	тыс. руб.	11569,3	11934,6	12287,9	12651,6	13026,1	13411,7	13808,6	14217,4	14638,2	15071,5
14	2.6. Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	116,5	120,2	123,7	127,4	131,2	135,1	139,1	143,2	147,4	151,8
15	2.7. Расходы на обучение персонала	тыс. руб.	903,4	931,9	959,5	987,9	1017,1	1047,2	1078,2	1110,1	1143,0	1176,8
16	2.8. Лизинговый платеж	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	2.9. Арендная плата	тыс. руб.	5416,8	5587,9	5753,3	5923,6	6098,9	6279,4	6465,3	6656,7	6853,7	7056,6
18	2.10. Другие расходы	тыс. руб.	10421,6	10750,7	11068,9	11396,6	11733,9	12081,2	12438,8	12807,0	13186,1	13576,4
	3. Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	48637,2	51113,1	53381,1	55750,7	58239,2	60924,0	61854,5	62817,3	63813,2	64843,5
19	3.1. Расходы на оплату услуг регулируемых организаций	тыс. руб.	373,8	405,5	423,7	442,8	462,7	483,6	505,3	528,1	551,8	576,7
20	3.2. Арендная плата	тыс. руб.	25,5	26,6	27,6	28,7	29,9	31,1	32,3	33,6	34,9	36,3
21	3.3. Концессионная плата	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	3.4. Расходы на уплату налогов, сборов и др. обязательных платежей	тыс. руб.	3005,2	3344,9	3546,3	3740,2	3928,0	4121,2	3979,5	3838,0	3696,7	3555,5
23	3.4.1. - плата за выбросы	тыс. руб.	22,5	23,5	24,4	25,4	26,4	27,5	28,5	29,7	30,9	32,1
24	3.4.2. - расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	26,7	27,8	29,0	30,1	31,3	32,6	33,9	35,2	36,6	38,1
25	3.4.3. - иные расходы (налоги и платежи)	тыс. руб.	2956,0	3293,6	3492,9	3684,7	3870,3	4061,2	3917,1	3773,1	3629,1	3485,3
26	- налог на имущество организаций	тыс. руб.	2909,2	3244,8	3442,2	3632,0	3815,5	4004,2	3857,8	3711,4	3565,0	3418,6
27	- транспортный налог	тыс. руб.	46,8	48,8	50,7	52,7	54,8	57,0	59,3	61,7	64,2	66,7
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.	30576,1	31541,7	32475,3	33436,6	34426,3	35445,3	36494,5	37574,8	38687,0	39832,1
32	3.6. Расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	3.7. Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	14188,4	15794,5	16908,1	18102,4	19392,2	20842,8	20842,8	20842,8	20842,8	20842,8
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.	468,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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.	1872,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	- социальные выплаты	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	- инвестпрограмма	тыс. руб.	1872,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	- расходы на погашение и обслуживание заемных средств	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	5. Расчётная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	11263,9	11699,6	12085,2	12484,1	12897,2	13328,8	13681,5	14045,0	14419,5	14805,5
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.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	8. Корректировка, подлежащая учету в НВВ и учитывающая отклонение фактических показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных плановых (рас-четных) показателей и отклонение сроков реализации программы в области энергосб	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	9. ИТОГО необходимая валовая выручка, всего	тыс. руб.	281560,0	291472,0	301134,0	311126,9	321475,6	332268,7	341465,3	350949,1	360728,9	370813,8
46	в том числе на потребительский рынок	тыс. руб.	281560,0	291472,0	301134,0	311126,9	321475,6	332268,7	341465,3	350949,1	360728,9	370813,8

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
47	Корректировка, связанная с соблюдением статьи ФЗ от 27.07.2010 №19-ФЗ "О теплоснабжении"		-2852,0									
48	НВВ, с учетом корректировки, связанной с соблюдением статьи ФЗ от 27.07.2010 №19-ФЗ "О теплоснабжении"		278708,0									
49	10. Тариф с инвестиционной составляющей	руб. /Гкал	4135,0	4225,8	4365,8	4510,7	4660,8	4817,2	4950,6	5088,1	5229,8	5376,1
50	Темп роста тарифа среднегодовой	%	4,62%	2,19%	3,31%	3,32%	3,33%	3,36%	2,77%	2,78%	2,79%	2,80%
51	Источники финансирования											
52	Потребности в инвестициях	тыс. руб.	16 061,0	11 136,1	11 942,7	12 898,7	14 506,0	-	-	-	-	-
53	То же накопленным итогом	тыс. руб.	16 061,0	27 197,1	39 139,8	52 038,5	66 544,5	66 544,5	66 544,5	66 544,5	66 544,5	66 544,5
54	Собственные источник финансирования	тыс. руб.	16 061,0	11 136,1	11 942,7	12 898,7	14 506,0	-	-	-	-	-
55	- амортизация объектов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации	тыс. руб.	14 188,4	11 136,1	11 942,7	12 898,7	14 506,0	-	-	-	-	-
56	- капиталовложения из прибыли	тыс. руб.	1 872,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	- плата за технологическое присоединение	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	- возвратный НДС	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	Дефицит собственных средств	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	Привлеченные средства	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	- кредиты	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	- бюджетное финансирование	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	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. ЕТО остаются без изменений.

Зоны действия ЕТО представлены на рис. 10.1, 10.2, 10.3.

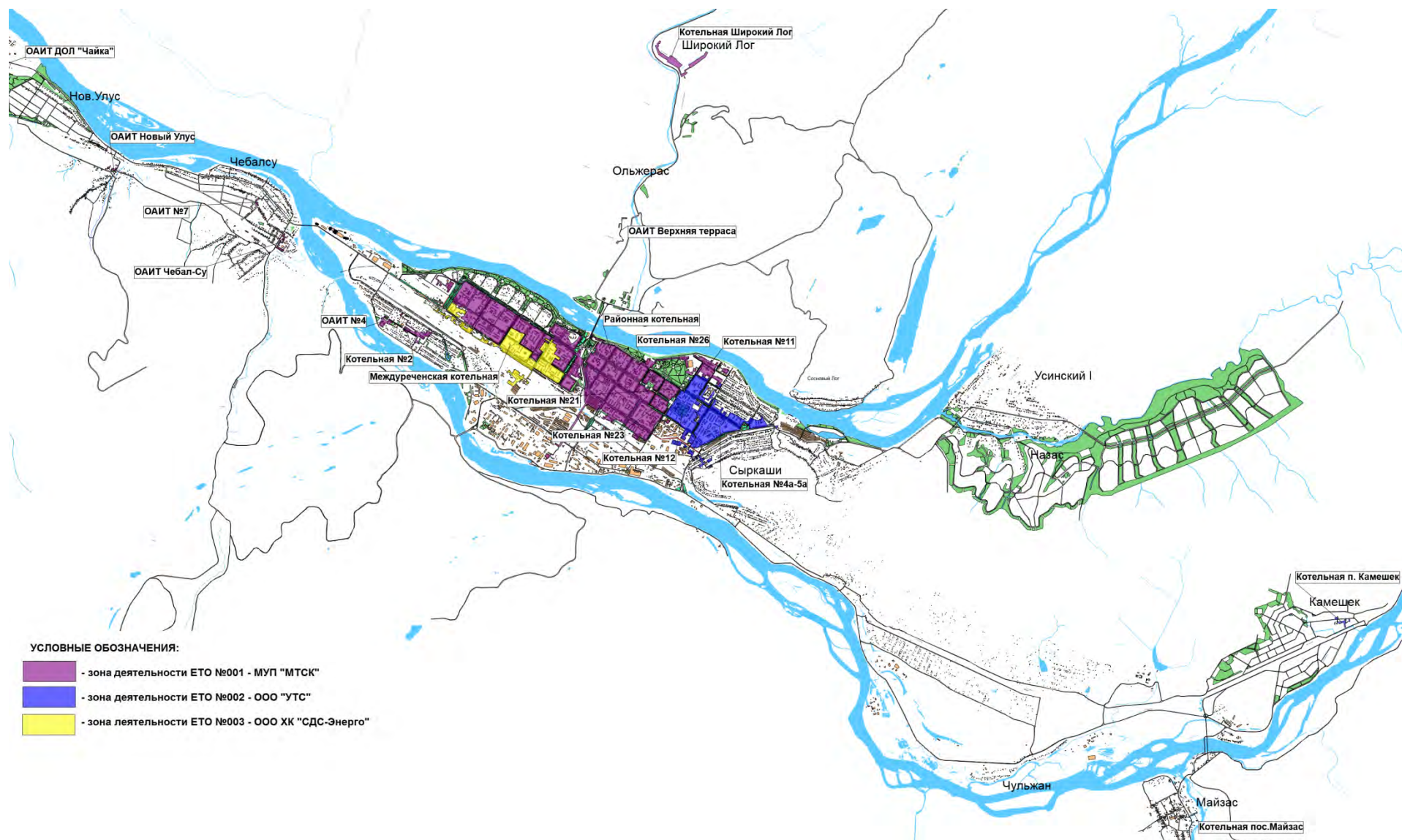


Рис. 10.1. Существующие зоны действия ЕТО



Рис. 10.2. Существующие зоны действия ЕТО в п. Ортың

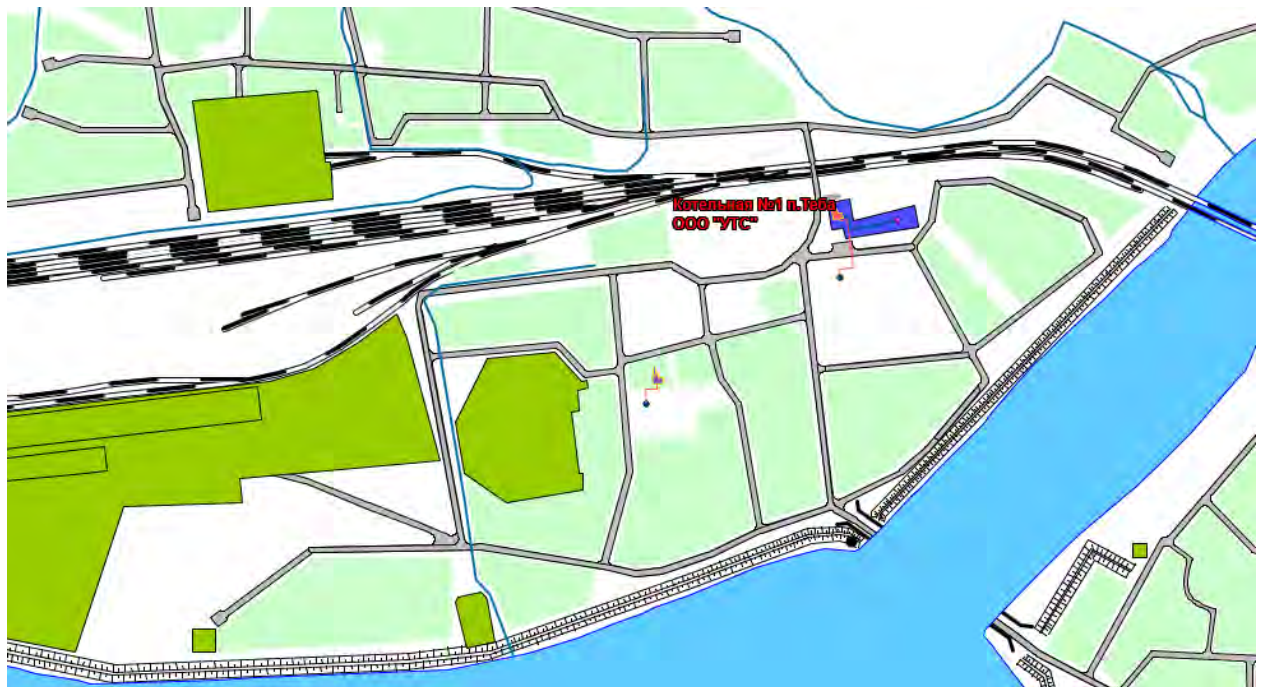


Рис. 10.3. Существующие зоны действия ЕТО в п. Теба

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.

Таблица 11.1. Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Параметры	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"											
Котельная №2											
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580
Котельная №11											
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	5,280	5,280	7,153	7,153	7,153	7,153	7,153	7,153	7,153	7,153
Котельная №21											
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	4,356	4,356	4,356	4,356	4,356	4,356	4,356	4,356	4,356	4,356
Котельная №23											
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	3,621	3,621	3,621	3,621	3,621	3,621	3,621	3,621	3,621	3,621
Котельная №26											
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703
Котельная Широкий лог											
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903
ОАИТ Верхняя терраса											
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202
ОАИТ Новый Улус											
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144
ОАИТ №4											
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840
ОАИТ №7											
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218
ОАИТ ДОЛ "Чайка"											
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206
ОАИТ Чебал-Су											
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268
Районная котельная											
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	146,925	147,397	149,726	149,726	152,596	152,596	152,596	152,596	152,596	152,596
Итого по МУП "МТСК"											
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	171,247	171,719	175,920	175,920	178,790	178,790	178,790	178,790	178,790	178,790
ЕТО №002 - ООО "УТС"											
Котельная №4а-5а											
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	27,328	27,630	27,630	27,630	28,254	28,254	28,254	28,254	28,254	28,254
Подключенная нагрузка (расчетная)	Гкал/ч	20,448	20,751	20,751	20,751	21,375	21,375	21,375	21,375	21,375	21,375
Котельная №12											
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	16,164	16,164	16,164	16,494	16,494	16,494	16,494	16,494	16,494	16,494
Подключенная нагрузка (расчетная)	Гкал/ч	11,456	11,456	11,456	11,786	11,786	11,786	11,786	11,786	11,786	11,786
Котельная п. Камешек											
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	0,150	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475
Котельная п. Оргон											
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177
Котельная п. Теба											
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Котельная п. Майзас											
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Итого по ООО "УТС"											
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	43,918	44,546	44,546	44,876	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"											
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"											
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	28,334	29,066	29,066	29,066	29,066	29,066	29,066	29,066	29,066	29,066
Всего по городскому округу											

Параметры	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	243,499	245,331	249,532	249,862	253,356	253,356	253,356	253,356	253,356	253,356

12. Решения по бесхозным тепловым сетям

Согласно данным Администрации МГО официально признаны бесхозными и переданы в эксплуатацию МУП "МТСК" следующие 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
		материал	диаметр, мм	протяженность, м	
1	Сеть теплоснабжения г. Междуреченск, пр. Шахтеров, д. 61 (от ТК-87 до внешней стены дома (включая ТК-87, ТК-88))	металл	2d 159	38,8	МУП "МТСК"
			1d 108	38,8	
			1d 89	38,8	
			2d 133	4,0	
			1d 89	4,0	
			1d 76	4,0	
2	Сеть теплоснабжения г. Междуреченск, пр. Шахтеров, д. 63 (от ТК-88 до внешней стены дома (2-х подъездная секция))	металл	2d 89	6,6	МУП "МТСК"
			1d 76	6,6	
			1d 57	6,6	
3	Сеть теплоснабжения г. Междуреченск, пр. Шахтеров, д. 63 (от ТК-88 до внешней стены дома (1 подъездная секция))	металл	2d 89	6,0	МУП "МТСК"
			1d 76	6,0	
			1d 57	6,6	
4	Сеть теплоснабжения г. Междуреченск, б-р Медиков, д. 10 (от ТК-75 до внешней стены дома (1-2 блок-секция))	сталь	4d 100	34,1	МУП "МТСК"
5	Сеть теплоснабжения г. Междуреченск, б-р Медиков, д. 10 (от ТК-75 до внешней стены дома (3 блок-секция))	сталь	2d 100	37,5	МУП "МТСК"
6	Сеть теплоснабжения г. Междуреченск, б-р Медиков, д. 10 (от ТК-74 до внешней стены дома (4 блок-секция))	сталь	2d 100	25,6	МУП "МТСК"
7	Сеть теплоснабжения г. Междуреченск, б-р Медиков, д. 10 (от ТК-74 до внешней стены дома (6-7 блок-секция))	сталь	2d 100	54,9	МУП "МТСК"
8	Сеть теплоснабжения г. Междуреченск, ул. Брянская, д. 26 (от стены дома до ТК-10, включая ТК-10)	сталь	Ду 80	15,5	МУП "МТСК"
9	Сеть теплоснабжения г. Междуреченск, ул. Брянская, д. 26 (от стены дома до ТК-11, включая ТК-11)	сталь	Ду 80	19,5	МУП "МТСК"

Согласно данным Администрации МГО есть ряд участков тепловых сетей, которые официально не признаны бесхозным имуществом и пока не переданы в эксплуатацию ООО ХК "СДС-Энерго". Эти участки тепловых сетей приведены в таблице 12.2.

Таблица 12.2. Перечень бесхозных тепловых сетей, находящихся в эксплуатации

№ п/п	Наименование участка	Год прокладки	Вид прокладки	Диаметр трубы, м	Длина участка, км
1	Сеть теплоснабжения ул. Интернациональная	1992	подз. кан.	0,080	0,076
				0,100	0,027
2	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина	1992	подз. кан.	0,080	0,190
		1992	подз. кан.	0,100	0,173

№ п/п	Наименование участка	Год прокладки	Вид прокладки	Диаметр трубы, м	Длина участка, км
		1992	подз. кан.	0,050	0,053
		1992	подз. кан.	0,070	0,008
		1992	подз. кан.	0,125	0,022
3	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная	1992	подз. кан.	0,050	0,001
		1992	подз. кан.	0,070	0,008
		1992	подз. кан.	0,050	0,009
		1992	подз. кан.	0,050	0,009
		1992	подз. кан.	0,080	0,026
		1992	подз. кан.	0,050	0,008
		1992	подз. кан.	0,080	0,005
		1992	подз. кан.	0,080	0,016
		1992	подз. кан.	0,080	0,056
		1992	подз. кан.	0,050	0,005
		1992	подз. кан.	0,050	0,000
		1992	подз. кан.	0,050	0,001
		1992	подз. кан.	0,050	0,001
		1992	подз. кан.	0,100	0,045
		1992	подз. кан.	0,080	0,026
		1992	подз. кан.	0,100	0,033
		1992	подз. кан.	0,100	0,017
		1992	подз. кан.	0,150	0,025
		1992	подз. кан.	0,080	0,032
		1992	подз. кан.	0,050	0,009
		1992	подз. кан.	0,050	0,002
		1992	подз. кан.	0,080	0,053
		1992	подз. кан.	0,080	0,010
Характеристика бесхозных тепловых сетей, находящихся в эксплуатации с 2019 г.					
1	От внешней границы жилого дома по ул. Дзержинского, 4 до ТК №10	н/д	подз. кан.	0,080	0,005
2	От внешней границы жилого дома по ул. Дзержинского, 6 до ТК №8	н/д	подз. кан.	0,080	0,018
3	От внешней границы жилого дома по ул. Дзержинского, 8 до ТК №7	н/д	подз. кан.	0,080	0,0075
4	От внешней границы жилого дома по ул. Пушкина, 15 до ТК №25	н/д	подз. кан.	0,150	0,054
5	От внешней границы жилого дома по ул. Пушкина, 21 до ТК №26	н/д	подз. кан.	0,080	0,026
6	От внешней границы жилого дома по ул. Пушкина, 23 до ТК №26	н/д	подз. кан.	0,100	0,0173
7	От внешней границы жилого дома по ул. Пушкина, 25 до ТК №9	н/д	подз. кан.	0,150	0,01567
8	От внешней границы жилого дома по ул. Пушкина, 27 до ТК №8	н/д	подз. кан.	0,080	0,024
9	От внешней границы жилого дома по ул. Октябрьская, 12 до ТК №9	н/д	подз. кан.	0,080	0,008
10	От внешней границы жилого дома по ул. Октябрьская, 8 до ТК №11	н/д	подз. кан.	0,080	0,0467
Характеристика бесхозных тепловых сетей, находящихся в эксплуатации с 2020 г.					
1	ул. Вокзальная, 106	н/д	подз. кан.	0,050	7
2	ул. Вокзальная, 102	н/д	подз. кан.	0,050	20

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 2024 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 2022 – 2031 годы". Газификация МГО указанной программой не предусмотрена. Данной схемой теплоснабжения не предусматривается перевод источников тепла на природный газ.

По состоянию на 2024 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 2022 - 2028 годы", "Схемой и программой перспективного развития электроэнергетики Кемеровской области - Кузбасса на 2021 - 2025 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 2016-2021 гг. с перспективой до 2031 г." была разработана в 2017 г.

Мероприятия предусмотренные данной схемой теплоснабжения не требуют корректировки схемы водоснабжения и водоотведения 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 2024-2033 гг.

В таблице 14.2 представлены технико-экономические показатели источников тепла на 2023-2033 гг.

Таблица 14.1. Индикаторы развития систем теплоснабжения Междуреченского городского округа

Параметры	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"											
Котельная №2											
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580
Отопление	Гкал/ч	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
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	388	388	388	388	388	388	388	388	388	388
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	245,451	245,451	245,451	245,451	245,451	245,451	245,451	245,451	245,451	245,451
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	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
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	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
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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
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
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	8,800	8,800	8,800	8,800	8,800	8,800	8,800	8,800	8,800	8,800
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	5,280	5,280	7,153	7,153	7,153	7,153	7,153	7,153	7,153	7,153
Отопление	Гкал/ч	4,008	4,008	4,735	4,735	4,735	4,735	4,735	4,735	4,735	4,735
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,272	1,272	1,433	1,433	1,433	1,433	1,433	1,433	1,433	1,433
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	2330	2330	3520	3520	3520	3520	3520	3520	3520	3520
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	842	849	849	849	849	849	849	849	849	849
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,77	2,75	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	159,415	160,716	118,636	118,636	118,636	118,636	118,636	118,636	118,636	118,636
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	6,87	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепло-	%	0	0,81	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
вых сетей											
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
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
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	4,356	4,356	4,356	4,356	4,356	4,356	4,356	4,356	4,356	4,356
Отопление	Гкал/ч	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
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
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	563	563	563	563	563	563	563	563	563	563
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,83	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	129,304	129,304	129,304	129,304	129,304	129,304	129,304	129,304	129,304	129,304
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	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
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
Котельная №23											
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
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
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	3,621	3,621	3,621	3,621	3,621	3,621	3,621	3,621	3,621	3,621
Отопление	Гкал/ч	3,334	3,334	3,334	3,334	3,334	3,334	3,334	3,334	3,334	3,334
Вентиляция	Гкал/ч	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
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	916	916	916	916	916	916	916	916	916	916
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	323	323	323	323	323	323	323	323	323	323
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к	Гкал/м ²	2,84	2,84	2,84	2,84	2,84	2,84	2,84	2,84	2,84	2,84

Параметры	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
материальной характеристике тепловой сети											
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	89,235	89,235	89,235	89,235	89,235	89,235	89,235	89,235	89,235	89,235
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	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
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
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
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
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
Отопление	Гкал/ч	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
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
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	462	462	462	462	462	462	462	462	462	462
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,73	2,73	2,73	2,73	2,73	2,73	2,73	2,73	2,73	2,73
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	98,201	98,201	98,201	98,201	98,201	98,201	98,201	98,201	98,201	98,201
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	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
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
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

Параметры	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
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
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
Отопление	Гкал/ч	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
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
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	206,731	206,731	206,731	206,731	206,731	206,731	206,731	206,731	206,731	206,731
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	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
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	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
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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
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
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
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202
Отопление	Гкал/ч	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
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
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	497,578	497,578	497,578	497,578	497,578	497,578	497,578	497,578	497,578	497,578
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	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
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источ-	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ников тепловой энергии, реконструированного 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
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
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
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
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
Отопление	Гкал/ч	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
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	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
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	182,153	182,153	182,153	182,153	182,153	182,153	182,153	182,153	182,153	182,153
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	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
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
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
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
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
Отопление	Гкал/ч	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
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
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	106,892	106,892	106,892	106,892	106,892	106,892	106,892	106,892	106,892	106,892
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуа-	лет	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Параметры	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
тации тепловых сетей											
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	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
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
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
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
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
Отопление	Гкал/ч	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214
Вентиляция	Гкал/ч	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
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	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
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
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	32,261	32,261	32,261	32,261	32,261	32,261	32,261	32,261	32,261	32,261
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	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
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
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
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
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
Отопление	Гкал/ч	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

Параметры	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
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
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	165,437	165,437	165,437	165,437	165,437	165,437	165,437	165,437	165,437	165,437
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	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
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	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
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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
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
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
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
Отопление	Гкал/ч	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
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	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
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	149,347	149,347	149,347	149,347	149,347	149,347	149,347	149,347	149,347	149,347
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	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
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	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
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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии											
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
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
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	146,925	147,397	149,726	149,726	152,596	152,596	152,596	152,596	152,596	152,596
Отопление	Гкал/ч	126,649	126,961	128,027	128,027	130,897	130,897	130,897	130,897	130,897	130,897
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	20,276	20,436	20,769	20,769	20,769	20,769	20,769	20,769	20,769	20,769
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	71073	71011	72224	72224	73619	73619	73619	73619	73619	73619
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	25270	25270	25270	25494	25494	25494	25494	25494	25494	33882
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,81	2,81	2,86	2,83	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,17
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	171,990	171,439	168,773	170,270	167,068	167,068	167,068	167,068	167,068	222,037
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	17	18	19	20	21	22	23	24	25	19
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	67	0	0	224	0	0	0	0	0	8388
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,26	0	0	0,88	0	0	0	0	0	24,76
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
Итого по МУП "МТСК"											
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	227,096	227,096	227,096	227,096	227,096	227,096	227,096	227,096	227,096	227,096
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	223,396	223,396	223,396	223,396	223,396	223,396	223,396	223,396	223,396	223,396
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	171,247	171,719	175,920	175,920	178,790	178,790	178,790	178,790	178,790	178,790
Отопление	Гкал/ч	147,922	148,234	150,027	150,027	152,897	152,897	152,897	152,897	152,897	152,897
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	23,325	23,485	23,978	23,978	23,978	23,978	23,978	23,978	23,978	23,978
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	81607	81546	83949	83949	85343	85343	85343	85343	85343	85343
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	28745	28752	28752	28976	28976	28976	28976	28976	28976	37364
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,84	2,84	2,92	2,90	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,28
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	167,860	167,438	163,440	164,714	162,070	162,070	162,070	162,070	162,070	208,985
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	66,6	6,9	0	224,2	0	0	0	0	0	8388,0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,23	0,02	0	0,77	0	0	0	0	0	22,45
Установленная тепловая мощность оборудования реконструиро-	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ванного 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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
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
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
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	27,328	27,630	27,630	27,630	28,254	28,254	28,254	28,254	28,254	28,254
Отопление	Гкал/ч	24,363	24,586	24,586	24,586	25,023	25,023	25,023	25,023	25,023	25,023
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	2,965	3,045	3,045	3,045	3,231	3,231	3,231	3,231	3,231	3,231
Подключенная нагрузка (расчетная), в т. ч.:	Гкал/ч	20,448	20,751	20,751	20,751	21,375	21,375	21,375	21,375	21,375	21,375
Отопление	Гкал/ч	18,062	18,285	18,285	18,285	18,722	18,722	18,722	18,722	18,722	18,722
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	2,386	2,466	2,466	2,466	2,652	2,652	2,652	2,652	2,652	2,652
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	13741	19498	19498	19498	20353	20353	20353	20353	20353	20353
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	4542	4542	4542	4542	4542	4542	4542	4542	4542	4989
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	3,03	4,29	4,29	4,29	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48	4,08
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	166,208	164,386	164,386	164,386	160,757	160,757	160,757	160,757	160,757	176,567
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	12	13	14	15	16	17	18	19	20	19
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	1014	0	0	0	0	0	0	0	0	447
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	22,32	0	0	0	0	0	0	0	0	8,95
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
Котельная №12											
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	16,164	16,164	16,164	16,494	16,494	16,494	16,494	16,494	16,494	16,494
Отопление	Гкал/ч	14,506	14,506	14,506	14,756	14,756	14,756	14,756	14,756	14,756	14,756
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,659	1,659	1,659	1,739	1,739	1,739	1,739	1,739	1,739	1,739

Параметры	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Подключенная нагрузка (расчетная), в т. ч.:	Гкал/ч	11,456	11,456	11,456	11,786	11,786	11,786	11,786	11,786	11,786	11,786
Отопление	Гкал/ч	10,175	10,175	10,175	10,425	10,425	10,425	10,425	10,425	10,425	10,425
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,281	1,281	1,281	1,361	1,361	1,361	1,361	1,361	1,361	1,361
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	12616	12872	12872	13164	13164	13164	13164	13164	13164	13164
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	2522	2522	2532	2532	2532	2532	2532	2532	2532	3020
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	5,00	5,10	5,08	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	4,36
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	156,050	156,050	156,624	153,490	153,490	153,490	153,490	153,490	153,490	183,102
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	16	17	18	19	20	21	22	23	24	21
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	9,3	0	0	0	0	0	0	488,4
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0,37	0	0	0	0	0	0	16,17
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
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
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
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,150	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475
Отопление	Гкал/ч	0,141	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	139	239	239	239	239	239	239	239	239	239
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,23	3,83	3,83	3,83	3,83	3,83	3,83	3,83	3,83	3,83
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	413,994	130,909	130,909	130,909	130,909	130,909	130,909	130,909	130,909	130,909
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	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
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	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

Параметры	Ед. изм.	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
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
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
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177
Отопление	Гкал/ч	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177
Вентиляция	Гкал/ч	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
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	91	156	156	156	156	156	156	156	156	156
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,89	4,97	4,97	4,97	4,97	4,97	4,97	4,97	4,97	4,97
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	176,909	176,909	176,909	176,909	176,909	176,909	176,909	176,909	176,909	176,909
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	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
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
Котельная п. Теба											
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206
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
Отопление	Гкал/ч	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
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	34	39	39	39	39	39	39	39	39	39
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	5,28	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	129,568	129,568	129,568	129,568	129,568	129,568	129,568	129,568	129,568	129,568
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и рекон-	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
струированных за год											
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	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
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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
Котельная п. Майзас											
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Отопление	Гкал/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Вентиляция	Гкал/ч	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
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
Итого по ООО "УТС"											
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	62,967	62,967	62,967	62,967	62,967	62,967	62,967	62,967	62,967	62,967
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	61,867	61,867	61,867	61,867	61,867	61,867	61,867	61,867	61,867	61,867
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	43,918	44,546	44,546	44,876	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500
Отопление	Гкал/ч	39,285	39,833	39,833	40,083	40,521	40,521	40,521	40,521	40,521	40,521
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	4,633	4,713	4,713	4,793	4,979	4,979	4,979	4,979	4,979	4,979
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	26620	32803	32803	33096	33951	33951	33951	33951	33951	33951
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	7183	7183	7192	7192	7192	7192	7192	7192	7192	8127
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	3,71	4,57	4,56	4,60	4,72	4,72	4,72	4,72	4,72	4,18
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	182,843	180,328	180,561	179,435	177,497	177,497	177,497	177,497	177,497	200,575
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	1014	0	9	0	0	0	0	0	0	935
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	14,11	0	0,13	0	0	0	0	0	0	11,51

Параметры	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"											
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"											
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	28,334	29,066	29,066	29,066	29,066	29,066	29,066	29,066	29,066	29,066
Отопление	Гкал/ч	24,245	24,637	24,637	24,637	24,637	24,637	24,637	24,637	24,637	24,637
Вентиляция	Гкал/ч	0,583	0,829	0,829	0,829	0,829	0,829	0,829	0,829	0,829	0,829
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	3,506	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	11094	11353	11353	11353	11353	11353	11353	11353	11353	11353
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	3921	4064	4167	4380	4380	4380	4380	4380	4380	4811
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,83	2,79	2,72	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,36
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	138,398	139,825	143,376	150,683	150,683	150,683	150,683	150,683	150,683	165,510
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	17	17	18	18	19	20	21	22	23	22
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	142,8	103,2	212,4	0	0	0	0	0	431,0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	3,51	2,48	4,85	0	0	0	0	0	8,96
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
Всего по городскому округу											
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	327,063	327,063	327,063	327,063	327,063	327,063	327,063	327,063	327,063	327,063
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	322,263	322,263	322,263	322,263	322,263	322,263	322,263	322,263	322,263	322,263
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	243,499	245,331	249,532	249,862	253,356	253,356	253,356	253,356	253,356	253,356
Отопление	Гкал/ч	211,452	212,705	214,497	214,747	218,055	218,055	218,055	218,055	218,055	218,055
Вентиляция	Гкал/ч	0,583	0,829	2,744	2,744	2,744	2,744	2,744	2,744	2,744	2,744
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	31,464	31,798	32,291	32,371	32,557	32,557	32,557	32,557	32,557	32,557
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	119321	125702	128105	128397	130647	130647	130647	130647	130647	130647
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	39850	39999	40112	40548	40548	40548	40548	40548	40548	50303
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии	Гкал/м ²	2,99	3,14	3,19	3,17	3,22	3,22	3,22	3,22	3,22	2,60

Параметры	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
к материальной характеристике тепловой сети											
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	188,458	188,051	187,004	188,820	185,956	185,956	185,956	185,956	185,956	230,688
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	1080	150	112	437	0	0	0	0	0	9754
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	2,71	0,37	0,28	1,08	0	0	0	0	0	19,39
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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

Таблица 14.2. Техничко-экономические показатели источников тепла за 2023-2033 гг.

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"												
Котельная №2												
Выработка тепловой энергии	Гкал	5808	5466	5466	5466	5466	5466	5466	5466	5466	5466	5466
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	190	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	5618	5263	5263	5263	5263	5263	5263	5263	5263	5263	5263
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	1720	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	3898	3698	3698	3698	3698	3698	3698	3698	3698	3698	3698
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	227,9	227,9	228,0	228,0	228,0	228,0	228,0	228,0	228,0	228,0	228,0
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	235,6	236,7	236,7	236,7	236,7	236,7	236,7	236,7	236,7	236,7	236,7
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	1,324	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	1,840	1,730	1,732	1,732	1,732	1,732	1,732	1,732	1,732	1,732	1,732
Котельная №11												
Выработка тепловой энергии	Гкал	15009	12158	12158	18369	18369	18369	18369	18369	18369	18369	18369
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	273	268	268	404	404	404	404	404	404	404	404
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	14736	11891	11891	17965	17965	17965	17965	17965	17965	17965	17965
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	4515	2330	2330	3520	3520	3520	3520	3520	3520	3520	3520
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	10221	9561	9561	14445	14445	14445	14445	14445	14445	14445	14445
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	223,8	223,8	223,7	223,7	223,7	223,7	223,7	223,7	223,7	223,7	223,7
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	227,9	228,8	228,8	228,8	228,8	228,8	228,8	228,8	228,8	228,8	228,8
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	3,358	2,721	2,720	4,110	4,110	4,110	4,110	4,110	4,110	4,110	4,110
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	4,668	3,778	3,781	5,712	5,712	5,712	5,712	5,712	5,712	5,712	5,712
Котельная №21												
Выработка тепловой энергии	Гкал	14861	13260	13260	13260	13260	13260	13260	13260	13260	13260	13260
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	254	257	257	257	257	257	257	257	257	257	257
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	14607	13003	13003	13003	13003	13003	13003	13003	13003	13003	13003
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	3366	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	11241	11410	11410	11410	11410	11410	11410	11410	11410	11410	11410
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	224,2	224,2	224,2	224,2	224,2	224,2	224,2	224,2	224,2	224,2	224,2
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	228,1	228,6	228,6	228,6	228,6	228,6	228,6	228,6	228,6	228,6	228,6
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	3,332	2,973	2,973	2,973	2,973	2,973	2,973	2,973	2,973	2,973	2,973
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	4,632	4,128	4,132	4,132	4,132	4,132	4,132	4,132	4,132	4,132	4,132
Котельная №23												
Выработка тепловой энергии	Гкал	11900	9431	9431	9431	9431	9431	9431	9431	9431	9431	9431
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	259	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	11641	9163	9163	9163	9163	9163	9163	9163	9163	9163	9163
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	3480	916	916	916	916	916	916	916	916	916	916
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	8160	8247	8247	8247	8247	8247	8247	8247	8247	8247	8247
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	225,7	224,2	224,2	224,2	224,2	224,2	224,2	224,2	224,2	224,2	224,2
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	230,8	230,7	230,7	230,7	230,7	230,7	230,7	230,7	230,7	230,7	230,7
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	2,686	2,114	2,114	2,114	2,114	2,114	2,114	2,114	2,114	2,114	2,114
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	3,734	2,936	2,939	2,939	2,939	2,939	2,939	2,939	2,939	2,939	2,939

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Котельная №26												
Выработка тепловой энергии	Гкал	14719	12907	12907	12907	12907	12907	12907	12907	12907	12907	12907
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	269	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	14451	12631	12631	12631	12631	12631	12631	12631	12631	12631	12631
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	3684	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	10767	11368	11368	11368	11368	11368	11368	11368	11368	11368	11368
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	221,9	221,9	221,9	221,9	221,9	221,9	221,9	221,9	221,9	221,9	221,9
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	226,1	226,8	226,8	226,8	226,8	226,8	226,8	226,8	226,8	226,8	226,8
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	3,267	2,865	2,865	2,865	2,865	2,865	2,865	2,865	2,865	2,865	2,865
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	4,541	3,978	3,982	3,982	3,982	3,982	3,982	3,982	3,982	3,982	3,982
Котельная Широкий лог												
Выработка тепловой энергии	Гкал	13249	8703	8703	8703	8703	8703	8703	8703	8703	8703	8703
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	237	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	13012	8462	8462	8462	8462	8462	8462	8462	8462	8462	8462
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	6349	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	5833	5667	5667	5667	5667	5667	5667	5667	5667	5667	5667
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	830	830	830	830	830	830	830	830	830	830	830
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	223,1	225,9	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	227,1	232,3	232,3	232,3	232,3	232,3	232,3	232,3	232,3	232,3	232,3
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	2,955	1,966	1,965	1,965	1,965	1,965	1,965	1,965	1,965	1,965	1,965
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	4,108	2,730	2,732	2,732	2,732	2,732	2,732	2,732	2,732	2,732	2,732
ОАИТ Верхняя терраса												
Выработка тепловой энергии	Гкал	589	699	699	699	699	699	699	699	699	699	699
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	584	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	195	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	329	372	372	372	372	372	372	372	372	372	372
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	221,0	221,5	221,3	221,3	221,3	221,3	221,3	221,3	221,3	221,3	221,3
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	222,8	222,9	222,7	222,7	222,7	222,7	222,7	222,7	222,7	222,7	222,7
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,130	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,181	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215
ОАИТ Новый Улус												
Выработка тепловой энергии	Гкал	454	536	536	536	536	536	536	536	536	536	536
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	454	532	532	532	532	532	532	532	532	532	532
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	0	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
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	201,4	201,5	201,3	201,3	201,3	201,3	201,3	201,3	201,3	201,3	201,3
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	201,4	203,0	202,8	202,8	202,8	202,8	202,8	202,8	202,8	202,8	202,8
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,091	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,127	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
ОАИТ №4												
Выработка тепловой энергии	Гкал	1878	2579	2579	2579	2579	2579	2579	2579	2579	2579	2579
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	1878	2571	2571	2571	2571	2571	2571	2571	2571	2571	2571
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	0	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	1878	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1897
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	192,3	192,4	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	192,3	193,0	192,8	192,8	192,8	192,8	192,8	192,8	192,8	192,8	192,8
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,361	0,496	0,496	0,496	0,496	0,496	0,496	0,496	0,496	0,496	0,496
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,502	0,689	0,689	0,689	0,689	0,689	0,689	0,689	0,689	0,689	0,689
ОАИТ №7												
Выработка тепловой энергии	Гкал	626	715	715	715	715	715	715	715	715	715	715
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	626	712	712	712	712	712	712	712	712	712	712
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	0	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	626	581	581	581	581	581	581	581	581	581	581
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	164,3	164,1	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	164,3	164,9	164,8	164,8	164,8	164,8	164,8	164,8	164,8	164,8	164,8
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,103	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,143	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163
ОАИТ ДОЛ "Чайка"												
Выработка тепловой энергии	Гкал	850	697	697	697	697	697	697	697	697	697	697
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	850	693	693	693	693	693	693	693	693	693	693
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	0	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	850	609	609	609	609	609	609	609	609	609	609
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	176,0	176,6	176,4	176,4	176,4	176,4	176,4	176,4	176,4	176,4	176,4
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	176,0	177,7	177,5	177,5	177,5	177,5	177,5	177,5	177,5	177,5	177,5
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,150	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,208	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171
ОАИТ Чебал-Су												
Выработка тепловой энергии	Гкал	633	658	658	658	658	658	658	658	658	658	658
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	633	654	654	654	654	654	654	654	654	654	654
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	0	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	633	567	567	567	567	567	567	567	567	567	567
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	199,0	199,2	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	199,0	200,4	200,2	200,2	200,2	200,2	200,2	200,2	200,2	200,2	200,2
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,126	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,175	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182
Районная котельная												
Выработка тепловой энергии	Гкал	452169	496713	496322	504024	504024	512877	512877	512877	512877	512877	512877
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	19725	16769	16755	17041	17041	17370	17370	17370	17370	17370	17370
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	432444	479944	479567	486983	486983	495507	495507	495507	495507	495507	495507
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	26726	71073	71011	72224	72224	73619	73619	73619	73619	73619	73619
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	360284	363437	363122	369325	369325	376454	376454	376454	376454	376454	376454

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	189,5	187,5	187,5	187,5	187,5	187,5	187,5	187,5	187,5	187,5	187,5
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	81,929	89,999	89,929	91,324	91,324	92,928	92,928	92,928	92,928	92,928	92,928
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	113,677	124,505	124,777	126,714	126,714	128,939	128,939	128,939	128,939	128,939	128,939
Итого по МУП "МТСК"												
Выработка тепловой энергии	Гкал	532746	564523	564131	578044	578044	586897	586897	586897	586897	586897	586897
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	21212	18309	18294	18717	18717	19046	19046	19046	19046	19046	19046
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	511533	546214	545837	559327	559327	567850	567850	567850	567850	567850	567850
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	50036	81607	81546	83949	83949	85343	85343	85343	85343	85343	85343
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	415173	417869	417554	428641	428641	435771	435771	435771	435771	435771	435771
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	46324	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	187,4	186,0	186,0	186,4	186,4	186,3	186,3	186,3	186,3	186,3	186,3
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	195,1	192,3	192,3	192,6	192,6	192,5	192,5	192,5	192,5	192,5	192,5
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	99,813	105,014	104,942	107,727	107,727	109,331	109,331	109,331	109,331	109,331	109,331
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	138,536	145,355	145,645	149,513	149,513	151,738	151,738	151,738	151,738	151,738	151,738
ЕТО №002 - ООО "УТС"												
Котельная №4а-5а												
Выработка тепловой энергии	Гкал	100624	90823	92587	92587	92587	96651	96651	96651	96651	96651	96651
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	5422	3937	3980	3980	3980	4155	4155	4155	4155	4155	4155
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	95202	86886	88606	88606	88606	92496	92496	92496	92496	92496	92496
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	26093	13741	19498	19498	19498	20353	20353	20353	20353	20353	20353
Расход тепловой энергии на производственные нужды	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	69109	73145	69109	69109	69109	72142	72142	72142	72142	72142	72142
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	195,9	194,9	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	207,1	203,7	200,8	200,8	200,8	200,8	200,8	200,8	200,8	200,8	200,8
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	19,712	17,699	17,795	17,795	17,795	18,576	18,576	18,576	18,576	18,576	18,576
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	28,909	24,903	26,098	26,098	26,098	27,244	27,244	27,244	27,244	27,244	27,244
Котельная №12												
Выработка тепловой энергии	Гкал	48572	58070	56865	56865	58156	58156	58156	58156	58156	58156	58156
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	1296	2782	2804	2804	2868	2868	2868	2868	2868	2868	2868
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	47276	55288	54061	54061	55288	55288	55288	55288	55288	55288	55288
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	6087	12616	12872	12872	13164	13164	13164	13164	13164	13164	13164
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	41189	42672	41189	41189	42124	42124	42124	42124	42124	42124	42124
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	93,2	178,0	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	95,8	186,9	202,2	202,2	202,2	202,2	202,2	202,2	202,2	202,2	202,2
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	4,527	10,334	10,929	10,929	11,177	11,177	11,177	11,177	11,177	11,177	11,177
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	6,639	14,541	16,029	16,029	16,393	16,393	16,393	16,393	16,393	16,393	16,393
Котельная п. Камешек												
Выработка тепловой энергии	Гкал	795	501	605	605	605	605	605	605	605	605	605
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	769	476	579	579	579	579	579	579	579	579	579
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	428	139	239	239	239	239	239	239	239	239	239
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	341	337	341	341	341	341	341	341	341	341	341
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
графика												
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	215,4	291,1	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	222,6	306,8	200,7	200,7	200,7	200,7	200,7	200,7	200,7	200,7	200,7
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,171	0,146	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,251	0,205	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171
Котельная п. Ортон												
Выработка тепловой энергии	Гкал	688	613	688	688	688	688	688	688	688	688	688
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	667	593	667	667	667	667	667	667	667	667	667
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	156	91	156	156	156	156	156	156	156	156	156
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	511	502	511	511	511	511	511	511	511	511	511
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	212,7	269,8	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	219,4	279,3	198,2	198,2	198,2	198,2	198,2	198,2	198,2	198,2	198,2
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,146	0,165	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,215	0,233	0,194	0,194	0,194	0,194	0,194	0,194	0,194	0,194	0,194
Котельная п. Теба												
Выработка тепловой энергии	Гкал	319	314	297	297	297	297	297	297	297	297	297
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	23	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	297	292	297	297	297	297	297	297	297	297	297
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	39	34	39	39	39	39	39	39	39	39	39
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	257	258	257	257	257	257	257	257	257	257	257
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Майзас												
Выработка тепловой энергии	Гкал	154	163	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	150	159	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	150	159	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по ООО "УТС"												
Выработка тепловой энергии	Гкал	151152	150485	151191	151191	152482	156546	156546	156546	156546	156546	156546
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	6792	6792	6831	6831	6895	7069	7069	7069	7069	7069	7069
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	144360	143693	144360	144360	145588	149477	149477	149477	149477	149477	149477
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	32803	26620	32803	32803	33096	33951	33951	33951	33951	33951	33951
Расход тепловой энергии на производственные нужды	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	111557	117073	111557	111557	112492	115525	115525	115525	115525	115525	115525
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	163,0	189,0	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	170,1	197,3	200,7	200,7	200,7	200,7	200,7	200,7	200,7	200,7	200,7
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	24,556	28,345	28,973	28,973	29,221	30,002	30,002	30,002	30,002	30,002	30,002
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	36,014	39,882	42,492	42,492	42,855	44,001	44,001	44,001	44,001	44,001	44,001
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"												
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"												
Выработка тепловой энергии	Гкал	78740	79570	81427	81427	81427	81427	81427	81427	81427	81427	81427
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	1340	1074	1099	1099	1099	1099	1099	1099	1099	1099	1099
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	77400	78496	80328	80328	80328	80328	80328	80328	80328	80328	80328

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	10040	11094	11353	11353	11353	11353	11353	11353	11353	11353	11353
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	67360	67402	68975	68975	68975	68975	68975	68975	68975	68975	68975
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	162,3	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	165,1	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	12,779	13,690	14,009	14,009	14,009	14,009	14,009	14,009	14,009	14,009	14,009
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	17,150	18,500	18,932	18,932	18,932	18,932	18,932	18,932	18,932	18,932	18,932
Всего по городскому округу												
Выработка тепловой энергии	Гкал	762638	794577	796750	810662	811953	824870	824870	824870	824870	824870	824870
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	29344	26175	26224	26647	26711	27215	27215	27215	27215	27215	27215
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	733294	768403	770525	784015	785242	797655	797655	797655	797655	797655	797655
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	92879	119321	125702	128105	128397	130647	130647	130647	130647	130647	130647
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	594090	602344	598086	609173	610108	620271	620271	620271	620271	620271	620271
Расход тепловой энергии на производственные нужды	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	46324	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	137,149	147,049	147,924	150,709	150,957	153,343	153,343	153,343	153,343	153,343	153,343
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	191,700	203,737	207,068	210,936	211,300	214,671	214,671	214,671	214,671	214,671	214,671

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 2024 гг., утвержденные Региональной энергетической комиссией Кузбасса.

2. Расчет операционных (подконтрольных) расходов до 2033 г. произведен с применением прогнозных индексов изменения цен в соответствии с Прогнозом индексов дефляторов и индексов цен производителей по видам экономической деятельности до 2026 г. (Письмо Минэкономразвития России от 28 сентября 2023 г. № 35312-ПК/Д03и "О применении показателей прогноза социально-экономического развития Российской Федерации 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. 9.7 данного документа) приведены в таблицах 15.1, 15.2 15.3.

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	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тариф на тепловую энергию, реализуемую на потребительском рынке, с учетом инвестиционной составляющей	2833,0	2951,4	3005,7	3077,7	3149,5	3251,1	3356,1	3464,6	3576,6	3692,4

Таблица 15.2. Результаты расчета тарифа на тепловую энергию в зоне деятельности ЕТО №002 ООО "УТС" с учетом предложений по техническому перевооружению, руб./Гкал (без НДС)

Показатели	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тариф на тепловую энергию, реализуемую на потребительском рынке, с учетом инвестиционной составляющей	4308,4	4598,2	4730,6	4859,5	4931,2	5071,5	5216,3	5365,7	5519,8	5678,9

Таблица 15.3. 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	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тариф на тепловую энергию, реализуемую на потребительском рынке, с учетом инвестиционной составляющей	4135,0	4225,8	4365,8	4510,7	4660,8	4817,2	4950,6	5088,1	5229,8	5376,1

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



**Схема теплоснабжения
Междуреченского городского округа
Кемеровской области - Кузбасса**

Актуализация на 2025 г.

Обосновывающие материалы

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

Содержание

1. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	6
1.1. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций	6
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	15
2.7. Среднегодовая загрузка оборудования	16
2.8. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	17
2.9. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	17
2.10. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования источников тепловой энергии	17
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	17
3. ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, СООРУЖЕНИЯ НА НИХ	18
3.1. Общие положения	18
3.2. Тепловые сети МУП "МТСК"	18
3.2.1. Описание структуры тепловых сетей. Параметры тепловых сетей	18
3.2.2. Центральные тепловые пункты, насосные станции	19
3.2.3. Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры	28
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	29
3.2.5. Гидравлические режимы тепловых сетей	50
3.2.6. Статистика отказов и восстановлений тепловых сетей	52
3.2.7. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	52
3.2.8. Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний тепловых сетей	52
3.2.9. Анализ нормативных и фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя	52
3.2.10. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей и результаты их исполнения	53
3.2.11. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям	53

3.2.12. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии и теплоносителя, опущенных из тепловых сетей потребителям.....	54
3.2.13. Анализ работы диспетчерской службы.....	54
3.2.14. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.....	54
3.2.15. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	54
3.2.16. Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей.....	54
3.3. Тепловые сети ООО "УТС"	56
3.3.1. Описание структуры тепловых сетей. Параметры тепловых сетей	56
3.3.2. Центральные тепловые пункты, насосные станции.....	57
3.3.3. Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры.....	57
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	58
3.3.5. Гидравлические режимы тепловых сетей	66
3.3.6. Статистика отказов и восстановлений тепловых сетей.....	67
3.3.7. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	67
3.3.8. Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний тепловых сетей	68
3.3.9. Анализ нормативных и фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя.....	68
3.3.10. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей и результаты их исполнения.....	68
3.3.11. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплоснабжающих установок потребителей к тепловым сетям.....	68
3.3.12. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии и теплоносителя, опущенных из тепловых сетей потребителям.....	69
3.3.13. Анализ работы диспетчерской службы.....	69
3.3.14. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.....	69
3.3.15. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	70
3.3.16. Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей.....	70
3.4. Тепловые сети ООО ХК "СДС-Энерго"	71
3.4.1. Описание структуры тепловых сетей. Параметры тепловых сетей	71
3.4.2. Центральные тепловые пункты, насосные станции.....	72
3.4.3. Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры.....	72
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	72
3.4.5. Гидравлические режимы тепловых сетей	74
3.4.6. Статистика отказов и восстановлений тепловых сетей.....	74
3.4.7. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	75
3.4.8. Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний тепловых сетей	75
3.4.9. Анализ нормативных и фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя.....	75
3.4.10. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей и результаты их исполнения.....	75
3.4.11. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплоснабжающих установок потребителей к тепловым сетям.....	76

3.4.12. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии и теплоносителя, отпущенных из тепловых сетей потребителям.....	76
3.4.13. Анализ работы диспетчерской службы.....	76
3.4.14. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.....	76
3.4.15. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	77
3.4.16. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей.....	77
4. ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	79
4.1. Общие положения	79
4.2. Зона действия источников МУП "МТСК"	82
4.3. Зона действия источников ООО "УТС"	82
4.4. Зона действия источников ООО ХК "СДС-Энерго"	83
5. ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	84
5.1. Общие положения	84
5.2. Анализ фактического теплоснабжения. Определение фактических тепловых нагрузок.....	84
5.3. Значения спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления.....	87
5.4. Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии	88
5.5. Описание случаев (условий) применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии.....	88
5.6. Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления.....	88
5.7. Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение	89
6. БАЛАНСЫ ТЕПЛОМОЩНОСТИ И ТЕПЛОМОЩНОСТИ НАГРУЗКИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОМОЩНОСТИ И ТЕПЛОМОЩНОСТИ НАГРУЗКИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОМОЩНОСТИ.....	91
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.....	91
6.2. Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя.....	93
6.3. Причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения	98
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.....	98
7. БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	99
8. ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОМОЩНОСТИ И СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОПЛИВОМ.....	107
9. НАДЕЖНОСТЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	110
10. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ И ТЕПЛОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ.....	166
11. ЦЕНЫ (ТАРИФЫ) В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	171
11.1. Описание динамики утвержденных тарифов	171
11.2. Описание структуры тарифов	174
11.3. Описание платы за подключение.....	178
11.4. Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей.....	178
12. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ.....	179
12.1. Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения.....	179

12.2. Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения городского округа	181
12.3. Описание существующих проблем развития теплоснабжения	182
12.4. Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения	182
12.5. Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения	182

1. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

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

По состоянию на момент актуализации схемы теплоснабжения на территории Междуреченского городского округа Кемеровской области – Кузбасса (далее МГО) функционируют три теплоснабжающие организации:

- МУП "Междуреченская теплосетевая компания" (далее МУП "МТСК") – 13 угольных котельных с суммарной установленной мощностью теплогенерирующего оборудования 227,096 Гкал/ч;

- ООО "Управление тепловых систем" (далее ООО "УТС") – 4 угольных и 2 электродкотельных с суммарной установленной мощностью теплогенерирующего оборудования 62,967 Гкал/ч;

- ООО Холдинговая Компания "СДС-Энерго" (далее ООО ХК "СДС-Энерго") – 1 угольная котельная с суммарной установленной мощностью теплогенерирующего оборудования 37,000 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 рисунках 1.1, 1.2, 1.3. Зоны действия МУП "МТСК" выделены фиолетовым цветом, зоны действия ООО "УТС" выделены синим цветом, зоны действия ООО ХК "СДС-Энерго" выделены желтым цветом).

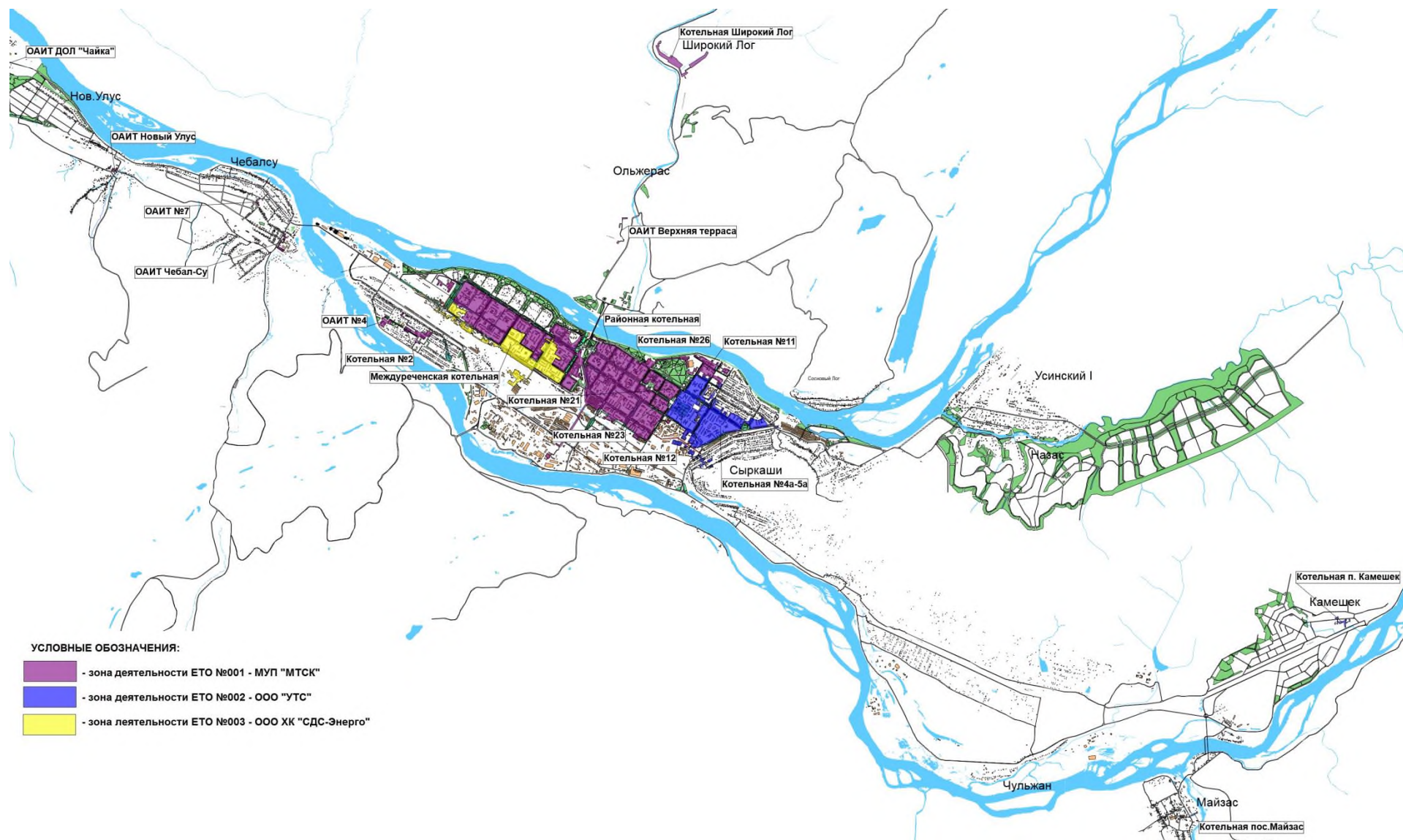


Рис. 1.1. Зоны деятельности теплоснабжающих организаций



Рис. 1.2. Зоны деятельности теплоснабжающих организаций в п. Оргон



Рис. 1.3. Зоны деятельности теплоснабжающих организаций в п. Теба

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

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	№ 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"					227,096		223,396
1	Котельная №2	1	ЭРН-70	2021	0,800	4,200	0,800	3,900
		2	ЭРН-70	2021	0,800		0,800	
		3	ЭРН-70	2021	0,800		0,800	
		4	КВМ - 1	1997	0,600		0,500	
		5	КВМ - 1	1997	0,600		0,500	
		6	КВМ - 1	1997	0,600		0,500	
2	Котельная №11	1	ЭРН-70	2007	0,800	9,600	0,800	8,800
		2	ЭРН-70	2011	0,800		0,800	
		3	ЭРН-70	2019	0,800		0,800	
		4	ЭРН-70	2007	0,800		0,800	
		5	ЭРН-70	2007	0,800		0,800	
		6	ЭРН-70	2008	0,800		0,600	
		7	ЭРН-70	2008	0,800		0,600	
		8	ЭРН-70	2013	0,800		0,800	
		9	ЭРН-70	2008	0,800		0,600	
		10	КВМ-2	1998	0,800		0,600	
		11	ЭРН-70	2009	0,800		0,800	
		12	ЭРН-70	2011	0,800		0,800	
3	Котельная №21	1	КВМ-2	2000	0,800	8,000	0,600	7,400
		2	КВМ-2	2000	0,800		0,800	
		3	ЭРН -70	2007	0,800		0,800	
		4	ЭРН -70	2007	0,800		0,800	
		5	ЭРН -70	2007	0,800		0,800	
		6	ЭРН -70	2007	0,800		0,600	
		7	ЭРН -70	2010	0,800		0,800	
		8	ЭРН -70	2010	0,800		0,600	
		9	ЭРН -70	2010	0,800		0,800	
		10	ЭРН -70	2010	0,800		0,800	
4	Котельная №23	1	ЭРН-70	2003	0,800	8,000	0,800	7,200
		2	ЭРН-70	2009	0,800		0,600	
		3	ЭРН-70	2009	0,800		0,600	
		4	КВМ-2	2000	0,800		0,800	
		5	КВМ-2	1999	0,800		0,600	
		6	ЭРН-70	2020	0,800		0,800	
		7	ЭРН-70	2020	0,800		0,800	
		8	ЭРН-70	2020	0,800		0,800	
		9	ЭРН-70	2002	0,800		0,600	
		10	ЭРН-70	2023	0,800		0,800	
5	Котельная №26	1	ЭРН-70	2008	0,800	8,000	0,600	7,000
		2	ЭРН-70	2009	0,800		0,800	
		3	ЭРН-70	2008	0,800		0,600	
		4	ЭРН-70	2008	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		0,800	

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	№ котла	Марка котла	Год ввода оборудования в эксплуатацию	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч		Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	
					по котлам	общая	по котлам	общая
		8	ЭРН-70	2011	0,800		0,800	
		9	ЭРН-70	2011	0,800		0,800	
		10	ЭРН-70	2011	0,800		0,800	
6	Котельная Широкий лог	1	ЭРН-70	2011	0,800	6,200	0,800	6,000
		2	ЭРН-70	2009	0,800		0,600	
		3	ЭРН-70	2005	0,800		0,800	
		4	ЭРН-70	2005	0,800		0,800	
		5	ЭРН-70	2013	0,800		0,800	
		6	ЭРН-70	2007	0,800		0,800	
		7	ЭРН-70	2005	0,800		0,800	
		8	КВМ-1	1997	0,600		0,600	
7	ОАИТ Верхняя терраса	1	ТР-300	2017	0,258	0,516	0,258	0,516
		2	ТР-300	2017	0,258		0,258	
8	ОАИТ Новый Улус	1	ТР-200	2017	0,172	0,344	0,172	0,344
		2	ТР-200	2017	0,172		0,172	
9	ОАИТ №4	1	ТР-300	2019	0,258	1,032	0,258	1,032
		2	ТР-300	2019	0,258		0,258	
		3	ТР-300	2019	0,258		0,258	
		4	ТР-300	2019	0,258		0,258	
10	ОАИТ №7	1	ТР-200	2017	0,172	0,344	0,172	0,344
		2	ТР-200	2017	0,172		0,172	
11	ОАИТ ДОЛ "Чайка"	1	ТР-200	2017	0,172	0,344	0,172	0,344
		2	ТР-200	2017	0,172		0,172	
12	ОАИТ Чебал-Су	1	ТР-300	2017	0,258	0,516	0,258	0,516
		2	ТР-300	2017	0,258		0,258	
13	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"					62,967		61,867
14	Котельная №4а-5а	1	ДКВР-20-13	1973	11,400	34,200	11,200	33,600
		2	ДКВР-20-13	1973	11,400		11,200	
		3	ДКВР-20-13	2014	11,400		11,200	
15	Котельная №12	1	КВ-Р-7,56-115	2024	6,500	26,000	6,500	26,000
		2	КВ-Р-7,56-115	2024	6,500		6,500	
		3	КВ-Р-7,56-115	2024	6,500		6,500	
		4	КВ-Р-7,56-115	2024	6,500		6,500	
16	Котельная п. Камешек	1	Е 1/9	2008	0,600	1,800	0,400	1,300
		2	КВр-0,7 к	2013	0,600		0,500	
		3	Е 1/9	2008	0,600		0,400	
17	Котельная п. Ортон	1	НР - 18	2005	0,350	0,700	0,350	0,700
		2	НР - 18	2005	0,350		0,350	
18	Котельная п. Теба	1	ЭВАН-UNIVERSAL-120	2021	0,103	0,206	0,103	0,206
		2	ЭВАН-UNIVERSAL-120	2021	0,103		0,103	
19	Котельная п. Майзас	1	ЭВАН-UNIVERSAL-36	2021	0,0306	0,0612	0,0306	0,0612
		2	ЭВАН-UNIVERSAL-36	2021	0,0306		0,0306	
	ООО ХК "СДС-Энерго"					37,000		37,000
20	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	1	КВ-Р-11,63-95	2020	13,000	37,000	13,000	37,000
		2	ДКВР-10-13	2022	12,000		12,000	
		3	КВ-Р-11,63-95	2019	12,000		12,000	
	ВСЕГО по ГО:					327,063		322,263

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 тепловым источникам МУП "МТСК" суммарная величина располагаемой тепловой мощности 223,396 Гкал/ч, что на 3,7 Гкал/ч ниже установленной тепловой мощности.

По тепловым источникам ООО "УТС" суммарная величина располагаемой тепловой мощности 61,867 Гкал/ч, что на 1,1 Гкал/ч ниже установленной тепловой мощности.

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

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 источника тепловой энергии	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды котельной, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность нетто, Гкал/ч
МУП "МТСК"	227,096	223,396	1,9519	221,44
Котельная №2	4,200	3,900	0,092	3,81
Котельная №11	9,600	8,800	0,206	8,59
Котельная №21	8,000	7,400	0,239	7,16
Котельная №23	8,000	7,200	0,196	7,00
Котельная №26	8,000	7,000	0,236	6,76
Котельная Широкий лог	6,200	6,000	0,163	5,837
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"	62,967	61,867	1,583	60,284
Котельная №4а-5а	34,200	33,600	0,987	32,613
Котельная №12	26,000	26,000	0,580	25,420
Котельная п. Камешек	1,800	1,300	0,006	1,294
Котельная п. Ортон	0,700	0,700	0,006	0,694
Котельная п. Теба	0,206	0,206	0,002	0,204
Котельная п. Майзас	0,0612	0,0612	0,003	0,058
ООО ХК "СДС-Энерго"	37,000	37,000	0,518	36,482
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	37,000	37,000	0,518	36,482
ВСЕГО по ГО	327,063	322,263	4,054	318,210

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

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	№ котла	Марка котла	Год ввода оборудования в эксплуатацию	Год проведения капитального ремонта
	МУП "МТСК"				
1	Котельная №2	1	ЭРН-70	2021	-
		2	ЭРН-70	2021	-
		3	ЭРН-70	2021	-
		4	КВМ - 1	1997	2015
		5	КВМ - 1	1997	2015
		6	КВМ - 1	1997	2015
2	Котельная №11	1	ЭРН-70	2007	2021
		2	ЭРН-70	2011	2022
		3	ЭРН-70	2019	-
		4	ЭРН-70	2007	2015
		5	ЭРН-70	2007	2016
		6	ЭРН-70	2008	2014
		7	ЭРН-70	2008	2014
		8	ЭРН-70	2013	2023
		9	ЭРН-70	2008	2014
		10	КВМ-2	1998	-
		11	ЭРН-70	2009	2020
		12	ЭРН-70	2011	2018
3	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	2021
		6	ЭРН -70	2007	2013
		7	ЭРН -70	2010	2021
		8	ЭРН -70	2010	-
		9	ЭРН -70	2010	2023
		10	ЭРН -70	2010	2020
4	Котельная №23	1	ЭРН-70	2003	2020
		2	ЭРН-70	2009	2015
		3	ЭРН-70	2009	2015
		4	КВМ-2	2000	2023
		5	КВМ-2	1999	2014
		6	ЭРН-70	2020	-
		7	ЭРН-70	2020	-
		8	ЭРН-70	2020	-
		9	ЭРН-70	2002	2014
		10	ЭРН-70	2023	-
5	Котельная №26	1	ЭРН-70	2008	-
		2	ЭРН-70	2009	2018
		3	ЭРН-70	2008	-
		4	ЭРН-70	2008	2009

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	№ котла	Марка котла	Год ввода оборудования в эксплуатацию	Год проведения капитального ремонта
		5	ЭРН-70	2009	-
		6	ЭРН-70	2008	-
		7	ЭРН-70	2011	2022
		8	ЭРН-70	2011	2020
		9	ЭРН-70	2011	2020
		10	ЭРН-70	2011	2021
6	Котельная Широкий лог	1	ЭРН-70	2011	2020
		2	ЭРН-70	2009	2015
		3	ЭРН-70	2005	2022
		4	ЭРН-70	2005	2022
		5	ЭРН-70	2013	2018
		6	ЭРН-70	2007	2020
		7	ЭРН-70	2005	2018
		8	КВМ-1	1997	2017
7	ОАИТ Верхняя терраса	1	ТР-300	2017	-
		2	ТР-300	2017	-
8	ОАИТ Новый Улус	1	ТР-200	2017	-
		2	ТР-200	2017	-
9	ОАИТ №4	1	ТР-300	2019	-
		2	ТР-300	2019	-
		3	ТР-300	2019	-
		4	ТР-300	2019	-
10	ОАИТ №7	1	ТР-200	2017	-
		2	ТР-200	2017	-
11	ОАИТ ДОЛ "Чайка"	1	ТР-200	2017	-
		2	ТР-200	2017	-
12	ОАИТ Чебал-Су	1	ТР-300	2017	-
		2	ТР-300	2017	-
13	Районная котельная	1	ЭЧМ 60-2	1980	2016
		2	ЭЧМ 60-2	1980	2020
		3	ЭЧМ 60-2	1987	2022
	ООО "УТС"				
14	Котельная №4а-5а	1	ДКВР-20-13	1973	2015
		2	ДКВР-20-13	1973	2014
		3	ДКВР-20-13	2014	-
15	Котельная №12	1	КВ-Р-7,56-115	2024	-
		2	КВ-Р-7,56-115	2024	-
		3	КВ-Р-7,56-115	2024	-
		4	КВ-Р-7,56-115	2024	-
16	Котельная п. Камешек	1	Е 1/9	2008	-
		2	КВр-0,7 к	2013	2017
		3	Е 1/9	2008	-
17	Котельная п. Ортон	1	НР - 18	2005	-
		2	НР - 18	2005	-
18	Котельная п. Теба	1	ЭВАН-UNIVERSAL-120	2021	-
		2	ЭВАН-UNIVERSAL-120	2021	-
19	Котельная п. Майзас	1	ЭВАН-UNIVERSAL-36	2021	-
		2	ЭВАН-UNIVERSAL-36	2021	-
	ООО ХК "СДС-Энерго"				
20	Междуреченская котельная	1	КВ-Р-11,63-95	2020	-
	ООО ХК "СДС-Энерго"	2	ДКВР-10-13	2022	-
		3	КВ-Р-11,63-95	2019	-

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	–	62	Открытая
7	ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	80/60	–	60	Открытая
8	ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	80/60	–	–	Нет ГВС
9	ОАИТ №4 МУП "МТСК"	75/55	–	61	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	–	–	Нет ГВС
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	–	65	Открытая
17	Котельная п. Оргон ООО "УТС"	70/50	–	–	Нет ГВС
18	Котельная п. Теба ООО "УТС"	70/50	–	–	Нет ГВС
19	Котельная п. Майзас ООО "УТС"	70/50	–	–	Нет ГВС
20	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	95/69	–	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 источника тепловой энергии	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч			Отношение $Q_{гвс\ ср.ч}/Q_{от}$
	Отопление	Вентиляция	ГВС ср.ч.	
МУП "МТСК"	147,922	-	23,325	0,16
Котельная №2	1,339	-	0,241	0,18
Котельная №11	4,008	-	1,272	0,32
Котельная №21	3,861	-	0,495	0,13
Котельная №23	3,334	-	0,287	0,09
Котельная №26	4,310	-	0,393	0,09
Котельная Широкий лог	2,635	-	0,269	0,10
ОАИТ Верхняя терраса	0,198	-	0,004	0,02
ОАИТ Новый Улус	0,144	-	-	-
ОАИТ №4	0,784	-	0,056	0,07
ОАИТ №7	0,214	-	0,004	0,02
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	0,178	-	0,028	0,16
ОАИТ Чебал-Су	0,268	-	-	-
Районная котельная	126,649	-	20,276	0,16
ООО "УТС"	39,285	-	4,633	0,12
Котельная №4а-5а	24,363	-	2,965	0,12
Котельная №12	14,506	-	1,659	0,11
Котельная п. Камешек	0,141	-	0,010	0,07
Котельная п. Ортон	0,177	-	-	-
Котельная п. Теба	0,049	-	-	-
Котельная п. Майзас	0,050	-	-	-
ООО ХК "СДС-Энерго"	24,245	0,583	3,506	0,14
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	24,245	0,583	3,506	0,14
ВСЕГО по ГО:	211,452	0,583	31,464	0,15

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 источника тепловой энергии	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Годовая выработка тепловой энергии за 2023 г., Гкал	КИУМ
МУП "МТСК"			
Котельная №2	4,200	5808	0,164
Котельная №11	9,600	15009	0,186
Котельная №21	8,000	14861	0,221
Котельная №23	8,000	11900	0,183
Котельная №26	8,000	14719	0,218

Наименование источника тепловой энергии	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Годовая выработка тепловой энергии за 2023 г., Гкал	КИУМ
Котельная Широкий лог	6,200	13249	0,254
ОАИТ Верхняя терраса	0,516	589	0,136
ОАИТ Новый Улус	0,344	454	0,227
ОАИТ №4	1,032	1878	0,216
ОАИТ №7	0,344	626	0,263
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	0,344	850	0,293
ОАИТ Чебал-Су	0,516	633	0,211
Районная котельная	180,000	452169	0,298
ООО "УТС"			
Котельная №4а-5а	34,200	100 623,79	0,349
Котельная №12	26,000	48 572,04	0,222
Котельная п. Камешек	1,800	794,73	0,076
Котельная п. Ортон	0,700	688,22	0,169
Котельная п. Теба	0,206	319,26	0,267
Котельная п. Майзас	0,0612	153,98	0,433
ООО ХК "СДС-Энерго"			
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	37,000	78740	0,253

2.8. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Согласно представленным данным, 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 представленным данным, аварии и инциденты на котельных основных теплоснабжающих предприятий городского округа, в 2022-2023 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 2022-2023 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 2024 г. составляет 90,938 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.:			90938	28679	17
Котельная №2	четырёхтрубная	95/70	2708	388	17
Котельная №11	четырёхтрубная	95/70	4916	842	20
Котельная №21	четырёхтрубная	95/70	2976	563	13
Котельная №23	четырёхтрубная	95/70	1898	323	13
Котельная №26	четырёхтрубная	95/70	2470	462	12
Котельная Широкий лог	двухтрубная; трехтрубная; четырёхтрубная	95/70	2580	600	19
ОАИТ Верхняя Терраса	двухтрубная;	95/70	581	101	9
ОАИТ Новый Улус	двухтрубная	95/70	177	26	13
ОАИТ №4	двухтрубная	95/70	477	90	17
ОАИТ №7	двухтрубная	95/70	44	7	9
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	четырёхтрубная	95/70	294	34	18
ОАИТ Чебал-Су	двухтрубная	95/70	247	40	18
Районная котельная до	двухтрубная	110/70	71569	25203	17

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
ЦТП					
—//— 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	11175	12,3	6934	24,2
Подземная канальная	73938	81,3	20858	72,7
Подземная бесканальная	3437	3,8	489	1,7
Подвальная	2388	2,6	398	1,4
Итого:	90938	100,0	28679	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.	2938	3,2	3371	11,8
с 1990 по 1997 г.	6993	7,7	2084	7,3
с 1998 по 2003 г.	15026	16,5	4960	17,3
после 2003 г.	65981	72,6	18264	63,7
Итого:	90938	100,0	28679	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

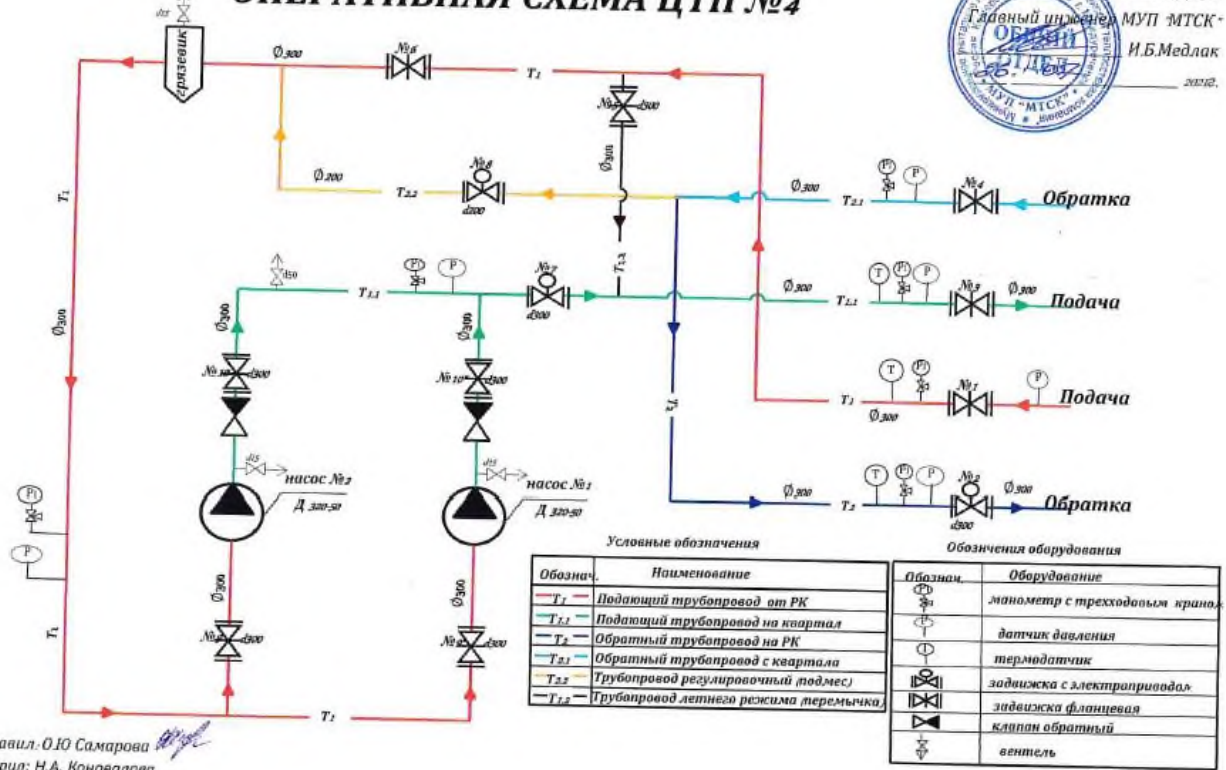
По состоянию на момент актуализации схемы теплоснабжения МУП "МТСК" эксплуатирует 17 центральных тепловых пунктов (ЦТП-4, 5, 6, 7, 22, 24, 28, 29, 31, 32, 35, 36, 39, 40, 41, 42, 46). Центральные тепловые пункты смонтированы на сетях Районной котельной.

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.

ОПЕРАТИВНАЯ СХЕМА ЦТП №4

УТВЕРЖДАЮ:
 Главный инженер МУП «МТСК»
 И.Б.Медлак
 2022г.

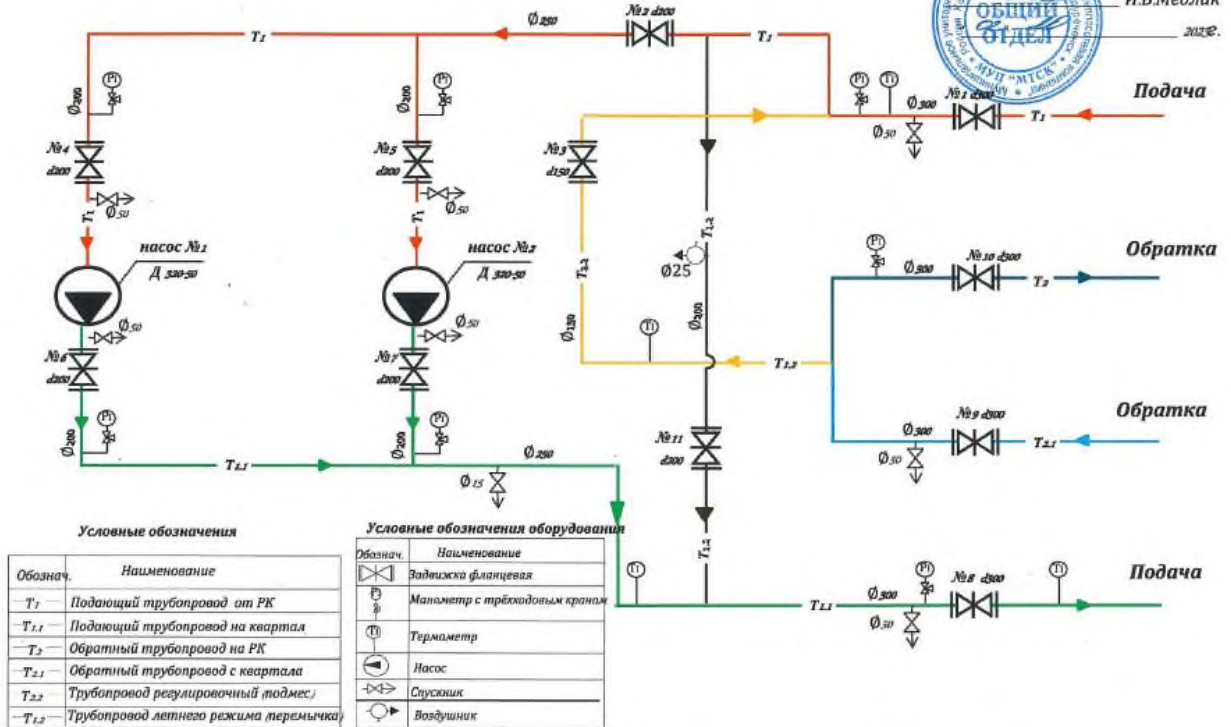


Составил: О.Ю Самарова
 Проверил: Н.А. Коновалова

Рис. 3.1. Технологическая схема ЦТП-4

ОПЕРАТИВНАЯ СХЕМА ЦТП №5

УТВЕРЖДАЮ:
 Главный инженер МУП «МТСК»
 И.Б.Медлак
 2022г.



Составил: инженер-теплотехник О.Ю Самарова

Проверил: нач. участка №11 О.Н. Серебрякова

Рис. 3.2. Технологическая схема ЦТП-5

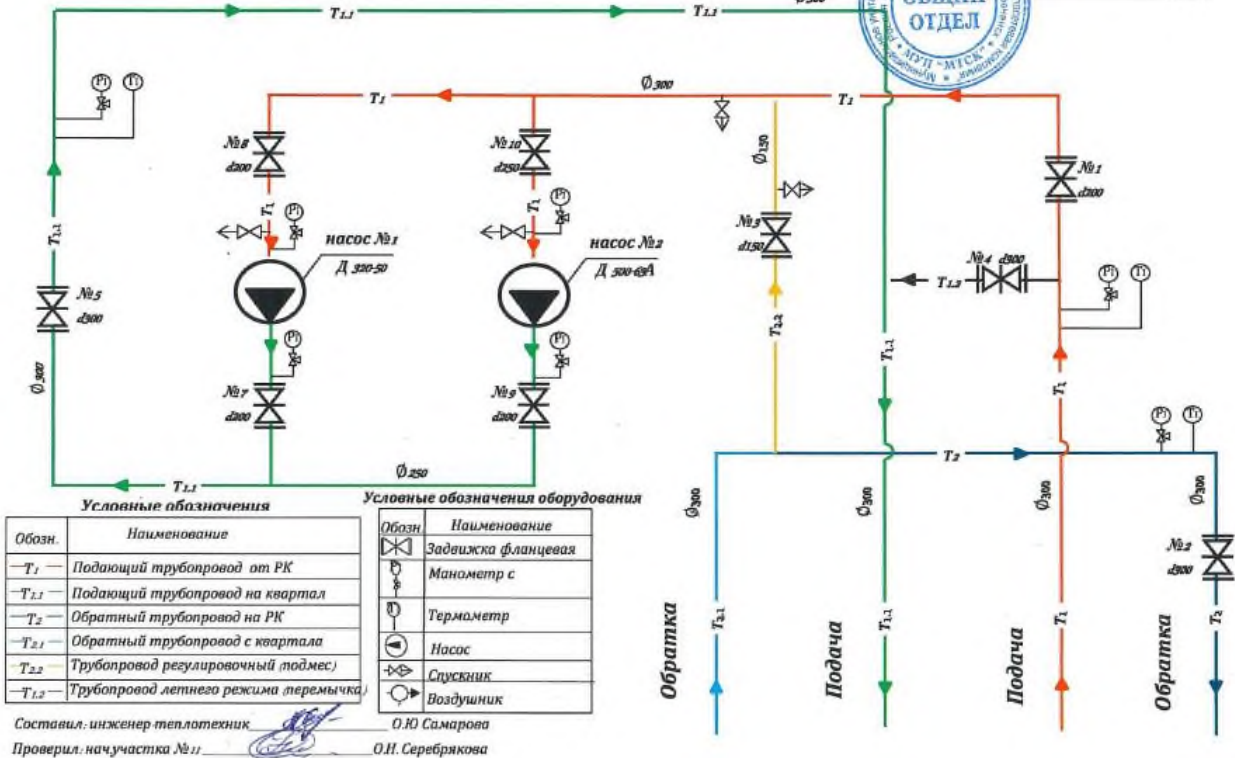
ОПЕРАТИВНАЯ СХЕМА ЦТП №6

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер МУП «МТСК»

И.Б.Медлак

2022г.



Условные обозначения

Обозн.	Наименование
T ₁	Подающий трубопровод от РК
T _{1.1}	Подающий трубопровод на квартал
T ₂	Обратный трубопровод на РК
T _{2.1}	Обратный трубопровод с квартала
T _{2.2}	Трубопровод регулировочный (подмес.)
T _{1.2}	Трубопровод летнего режима теремычка

Условные обозначения оборудования

Обозн.	Наименование
	Задвижка фланцевая
	Манометр с
	Термометр
	Насос
	Спускник
	Воздушник

Составил: инженер-теплотехник *[Signature]* О.Ю. Самарова
 Проверил: нач. участка №11 *[Signature]* О.Н. Серебрякова

Рис. 3.3. Технологическая схема ЦТП-6

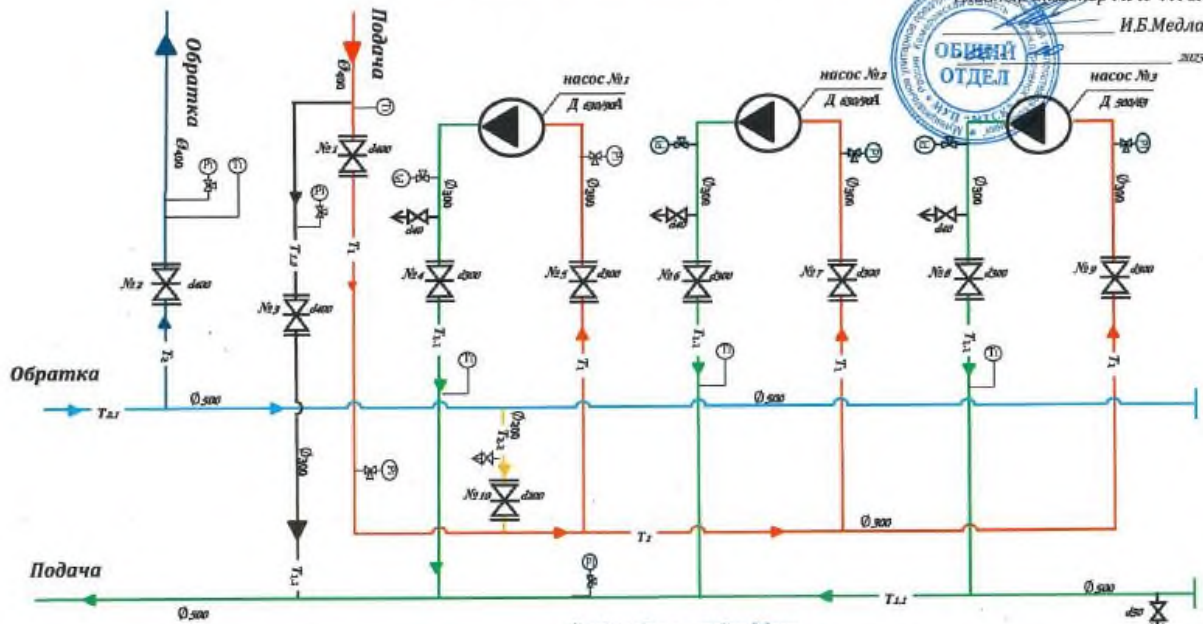
ОПЕРАТИВНАЯ СХЕМА ЦТП №7

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер МУП «МТСК»

И.Б.Медлак

2022г.



Условные обозначения оборудования

Обознач.	Наименование
	Задвижка фланцевая
	Манометр с пружинным краном
	Термометр
	Насос
	Спускник

Условные обозначения

Обознач.	Наименование
T ₁	Подающий трубопровод от РК
T _{1.1}	Подающий трубопровод на квартал
T ₂	Обратный трубопровод на РК
T _{2.1}	Обратный трубопровод с квартала
T _{2.2}	Трубопровод регулировочный (подмес.)
T _{1.2}	Трубопровод летнего режима теремычка

Составил: инженер-теплотехник *[Signature]* О.Ю. Самарова
 Проверил: нач. участка №11 *[Signature]* О.Н. Серебрякова

Рис. 3.4. Технологическая схема ЦТП-7

ОПЕРАТИВНАЯ СХЕМА ЦТП №22

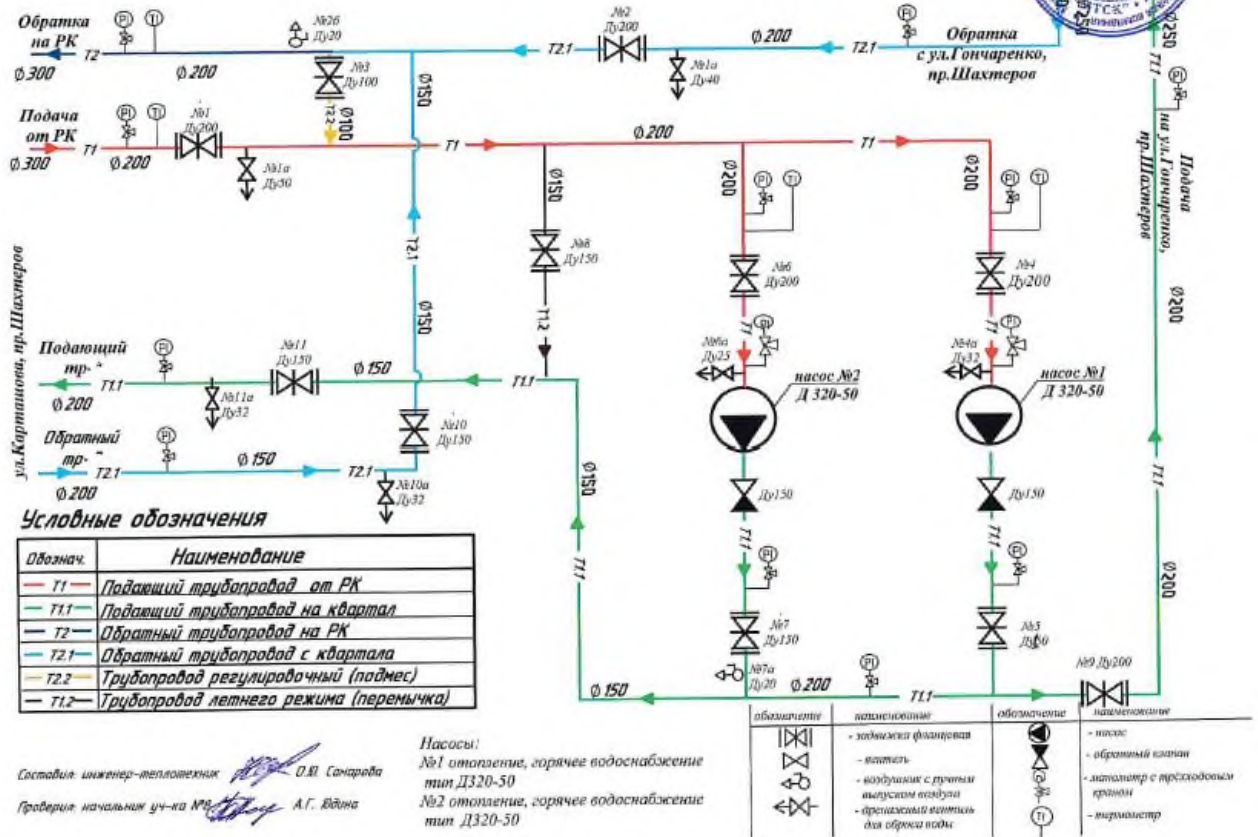


Рис. 3.5. Технологическая схема ЦТП-22

ОПЕРАТИВНАЯ СХЕМА ЦТП №24

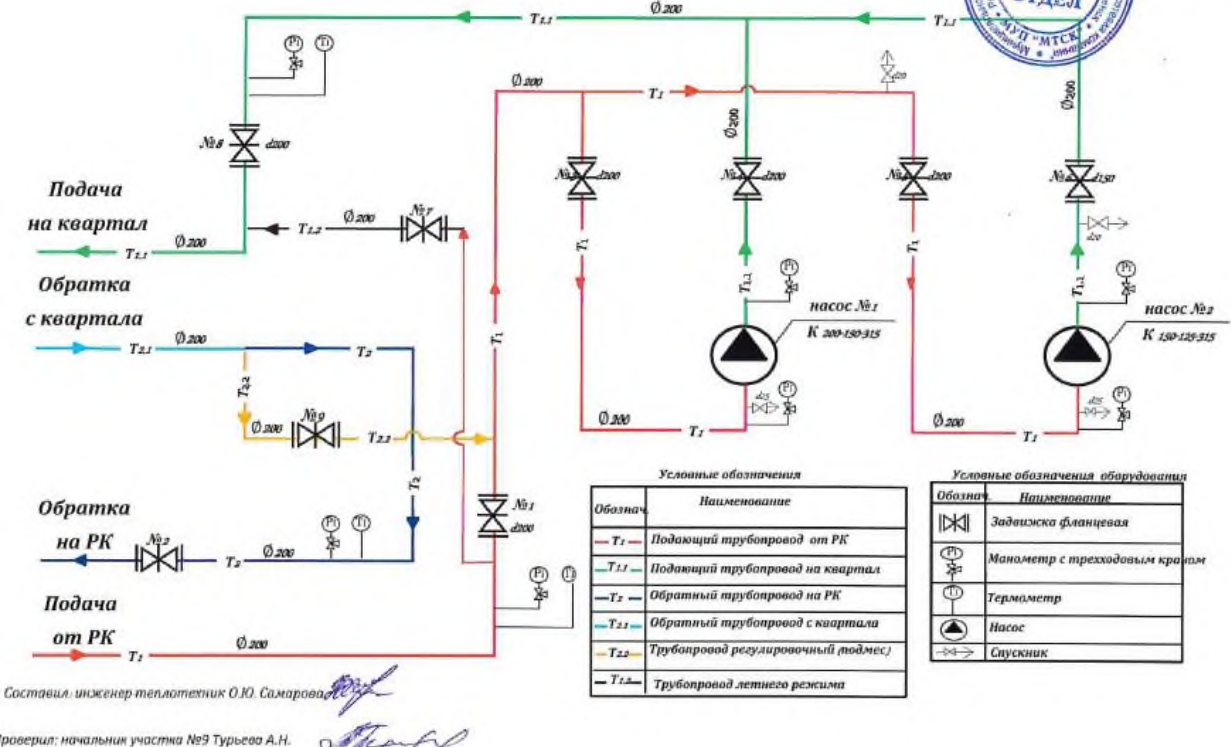


Рис. 3.6. Технологическая схема ЦТП-24

ОПЕРАТИВНАЯ СХЕМА ЦТП №28

УТВЕРЖДАЮ:
 Главный инженер МУП "МТСК"
 И.Б.Медлак
 2020г.

Общий отдел

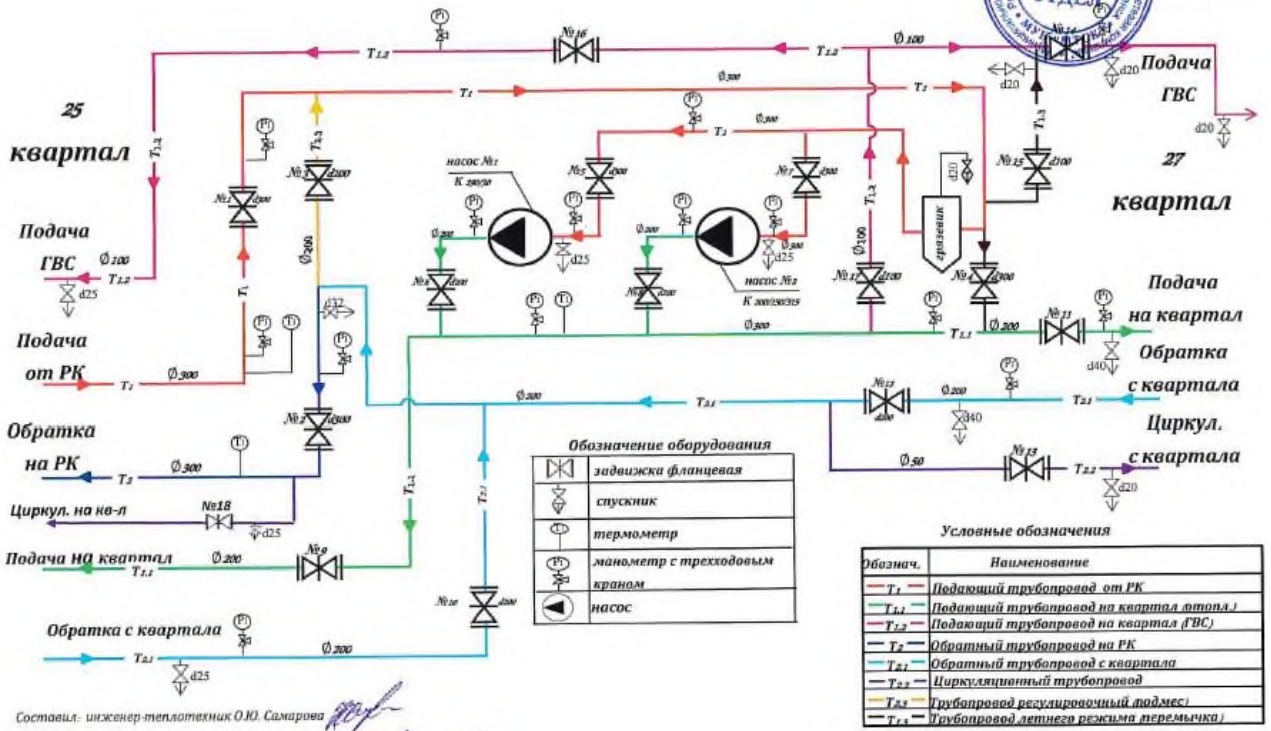


Рис. 3.7. Технологическая схема ЦТП-28

ОПЕРАТИВНАЯ СХЕМА ЦТП №29

УТВЕРЖДАЮ:
 Главный инженер МУП "МТСК"
 И.Б.Медлак
 2020г.

Общий отдел

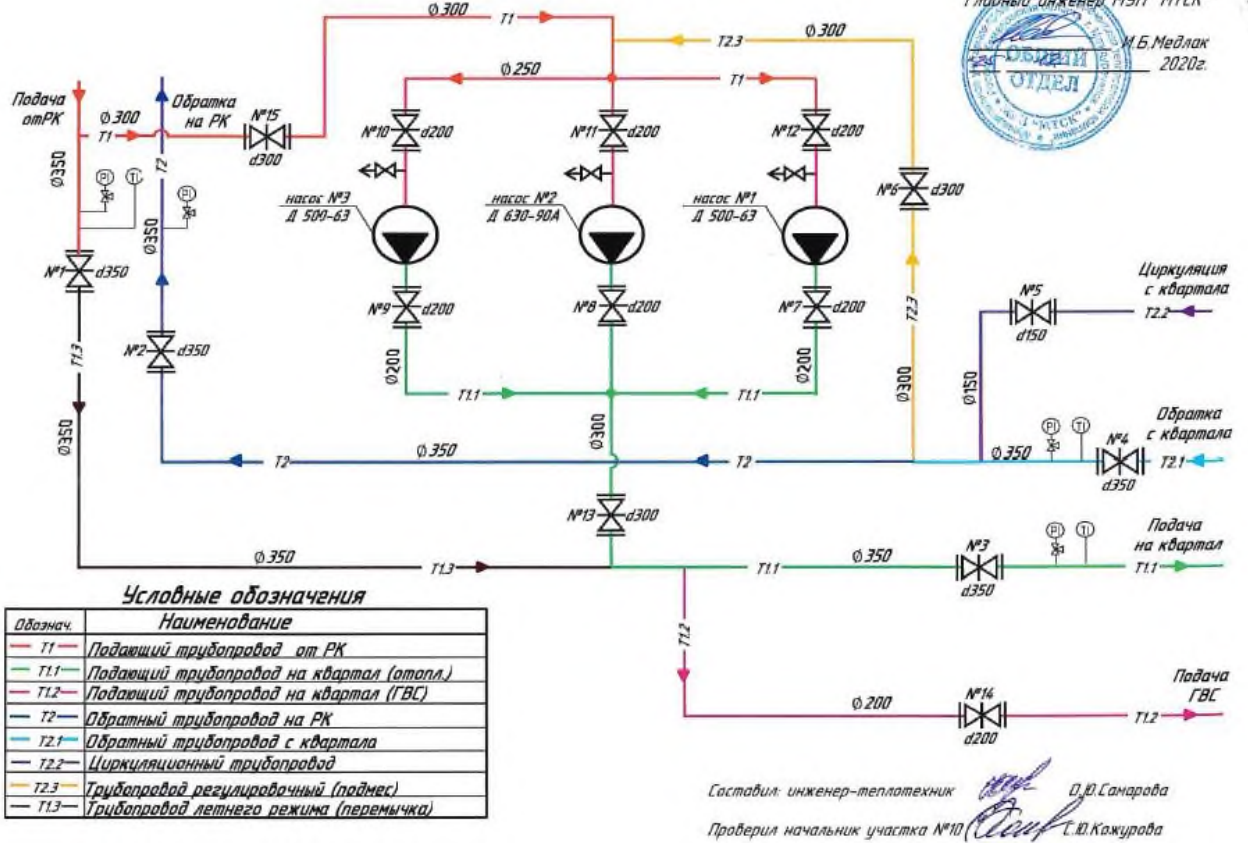


Рис. 3.8. Технологическая схема ЦТП-29

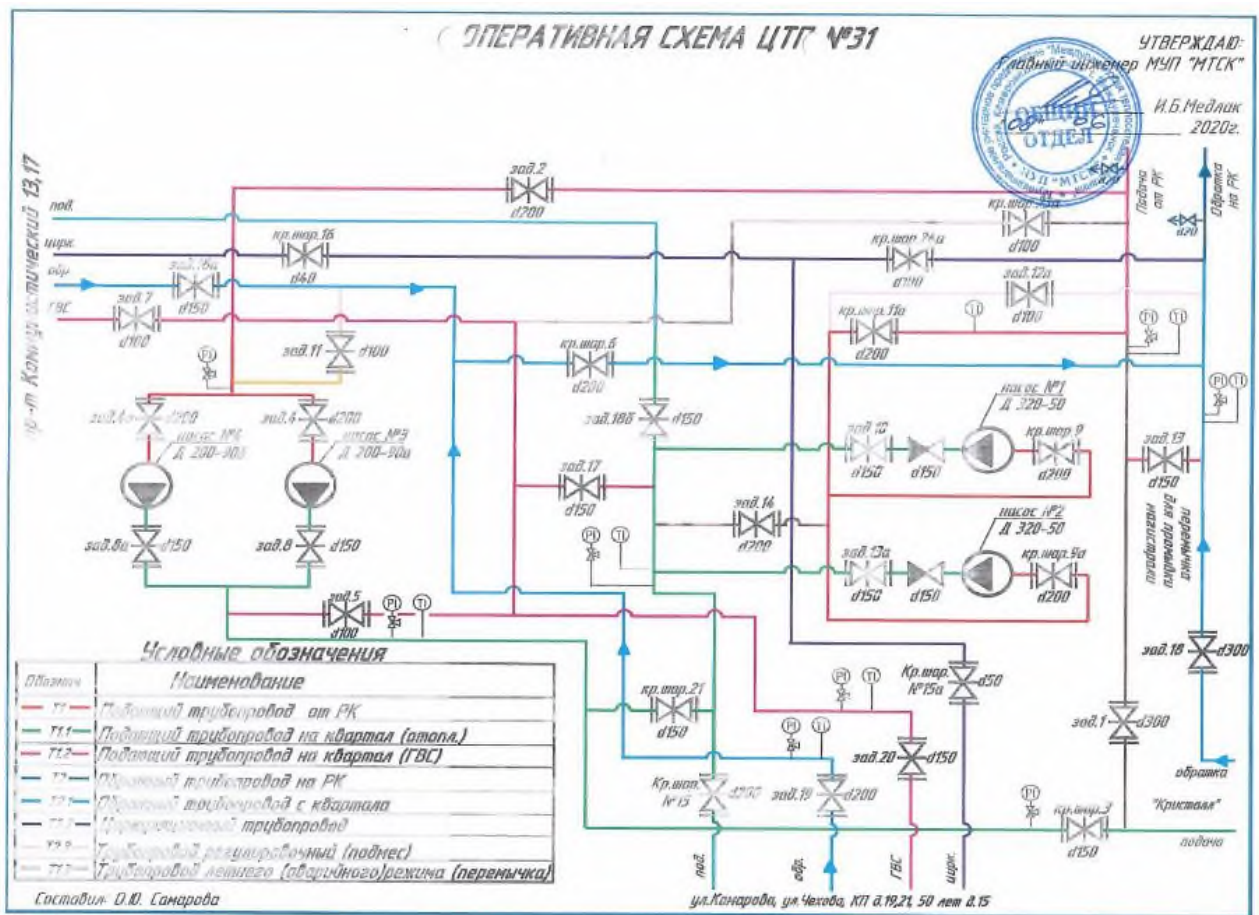


Рис. 3.9. Технологическая схема ЦТП-31

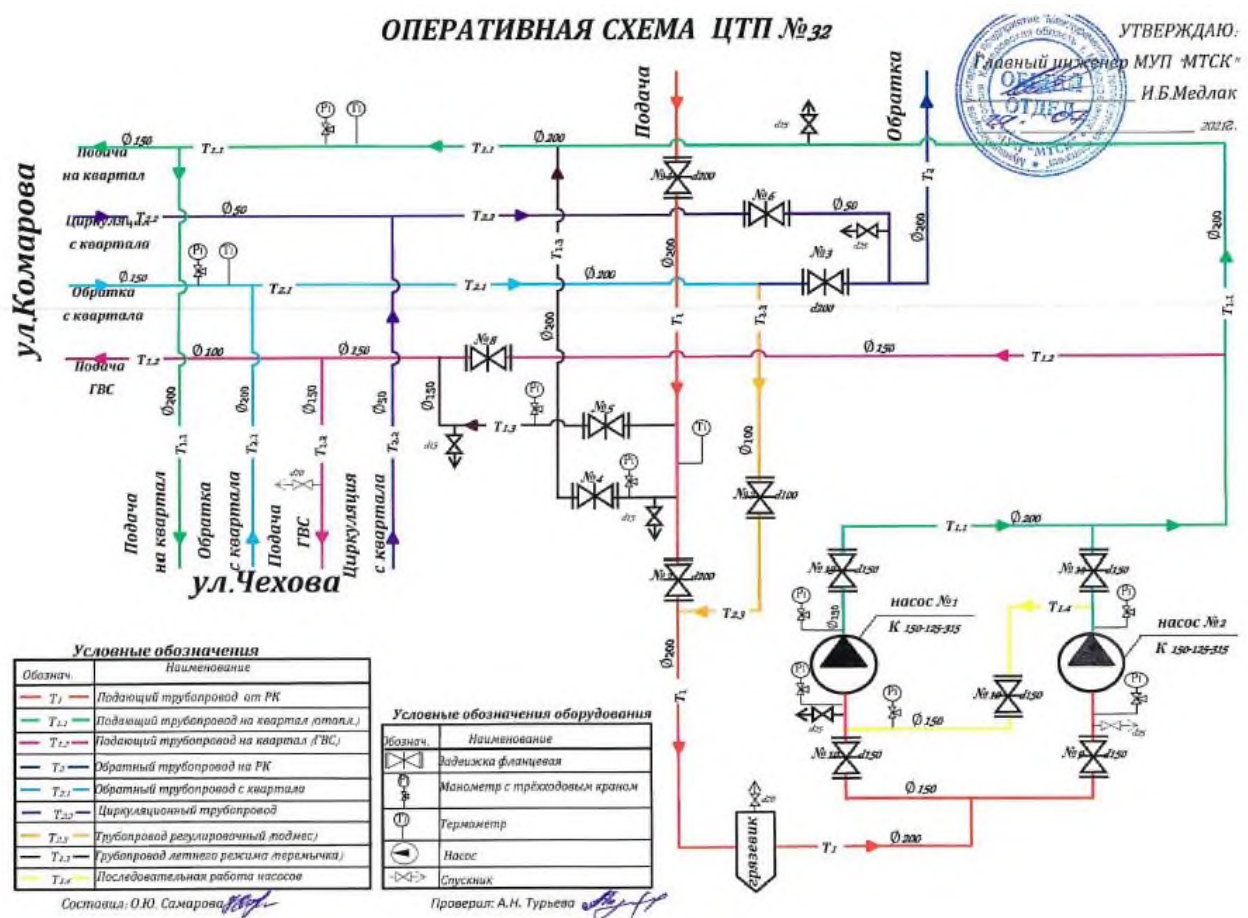


Рис. 3.10. Технологическая схема ЦТП-32

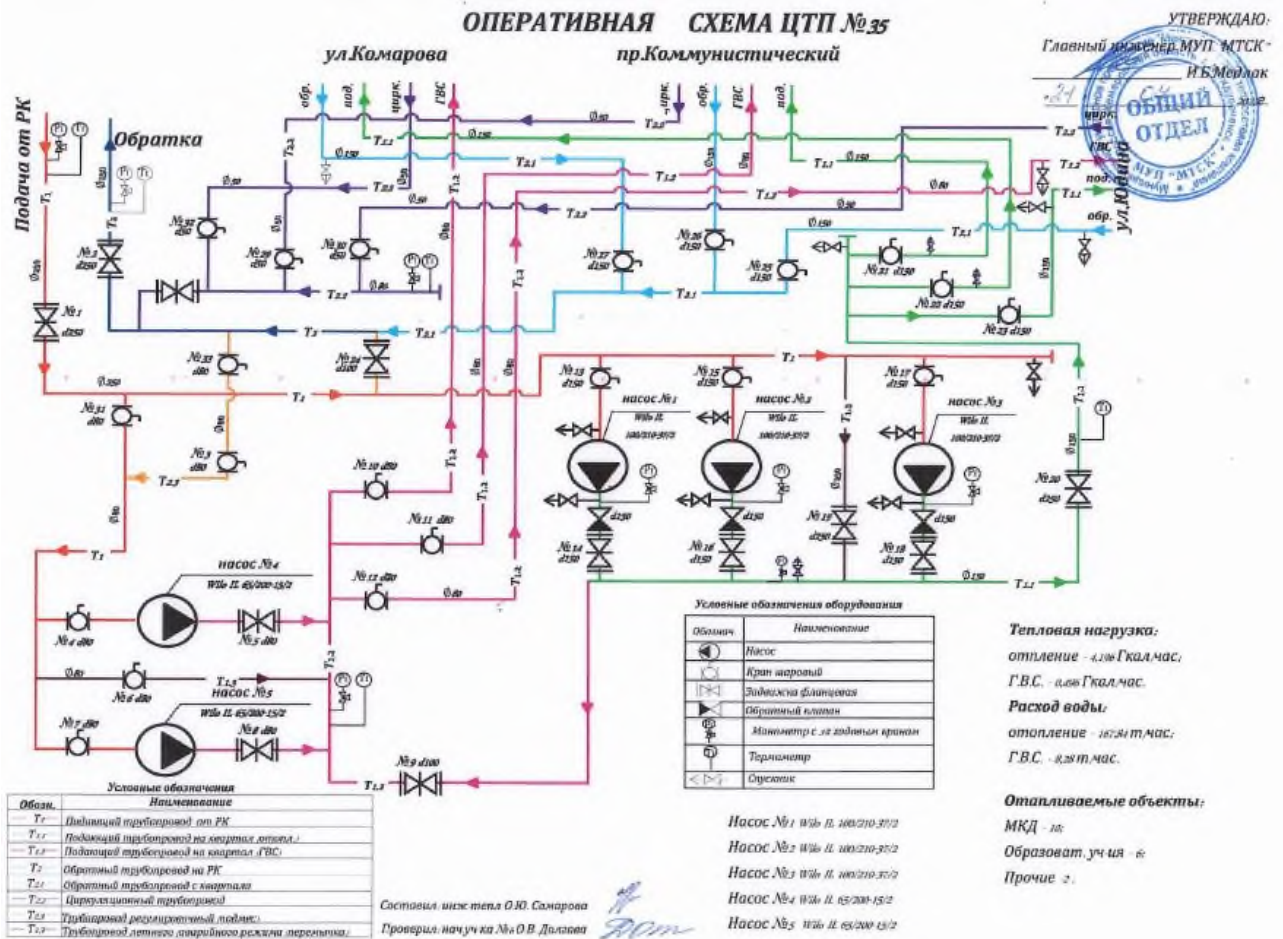


Рис. 3.11. Технологическая схема ЦТП-35

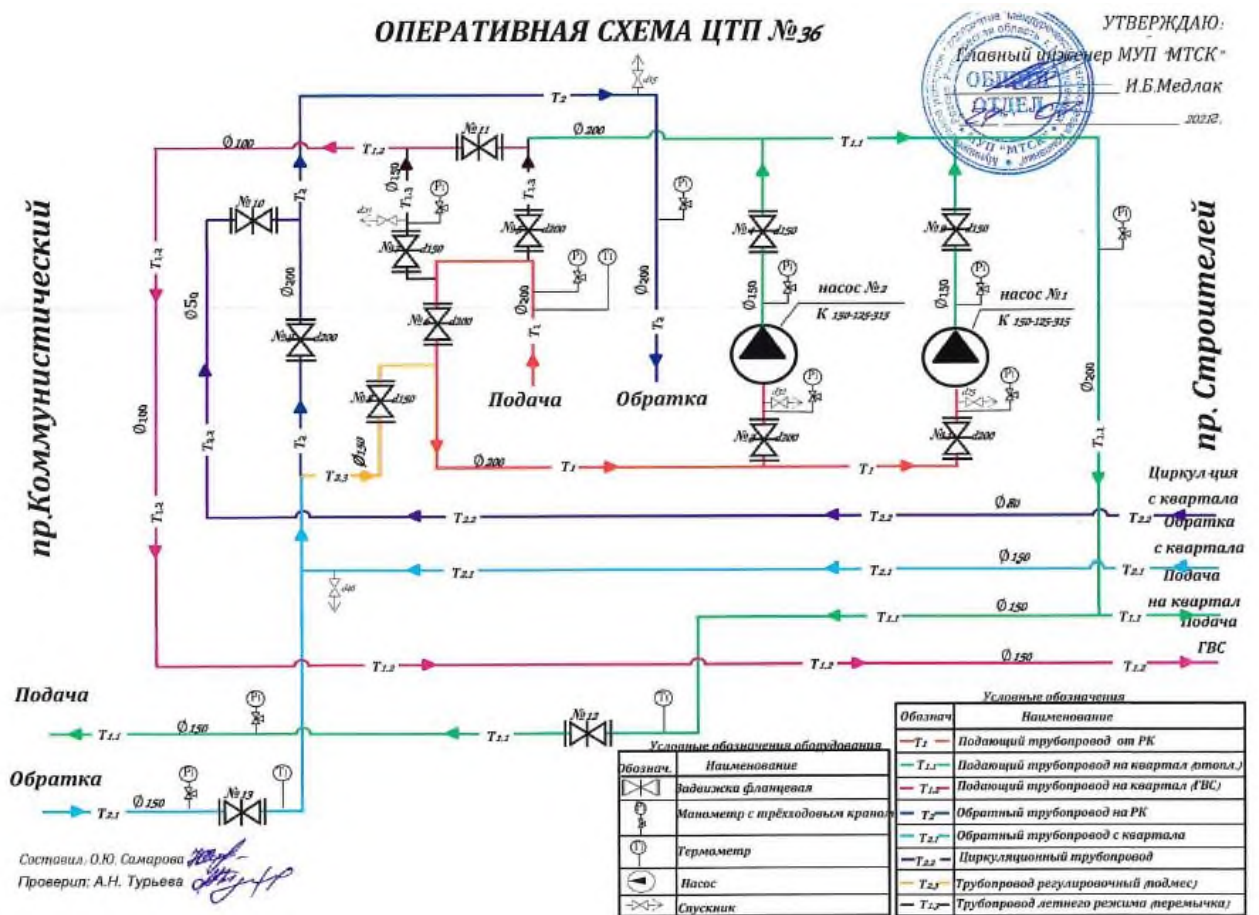


Рис. 3.12. Технологическая схема ЦТП-36

ОПЕРАТИВНАЯ СХЕМА ЦТП №39

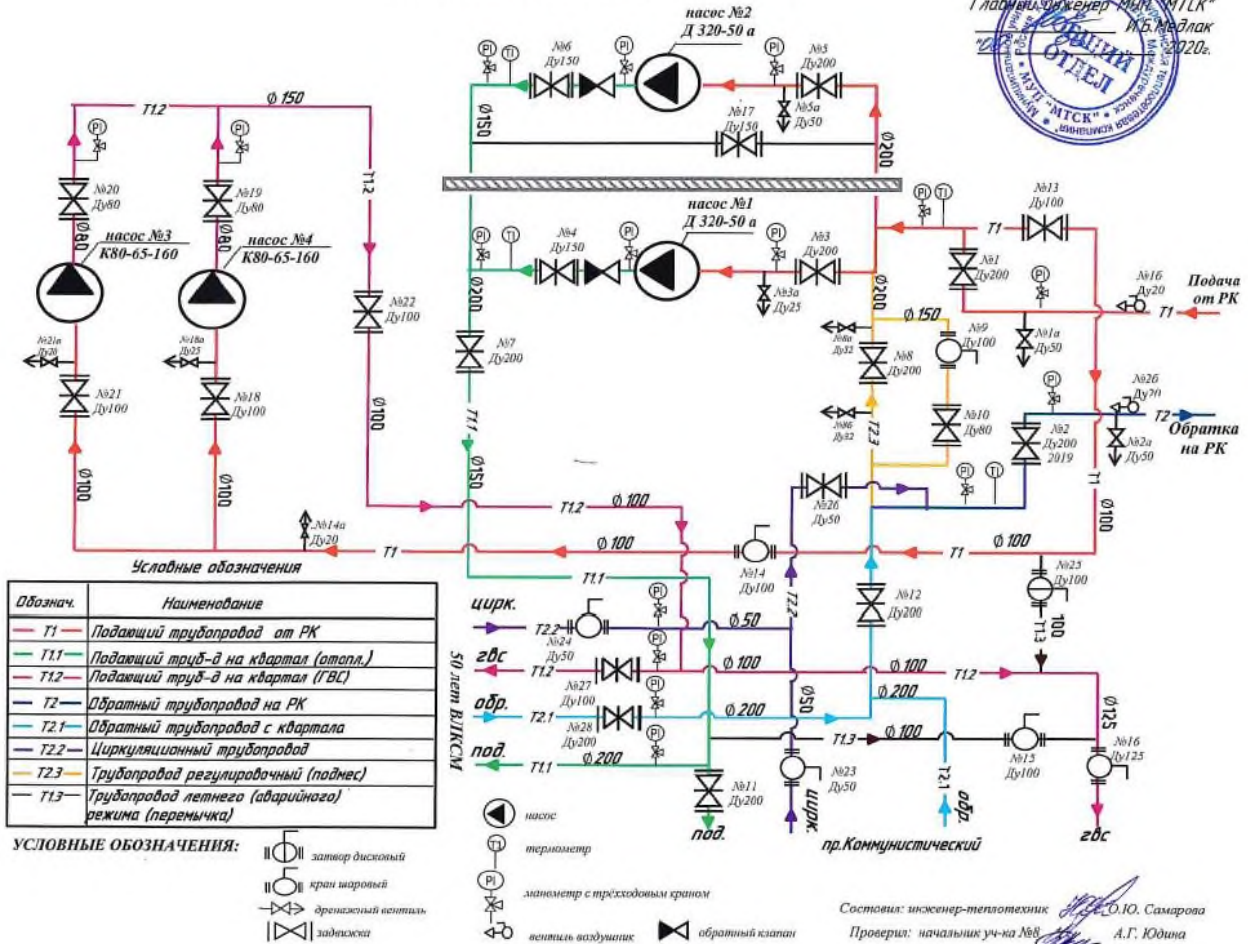


Рис. 3.13. Технологическая схема ЦТП-39

Оперативная схема ЦТП №40

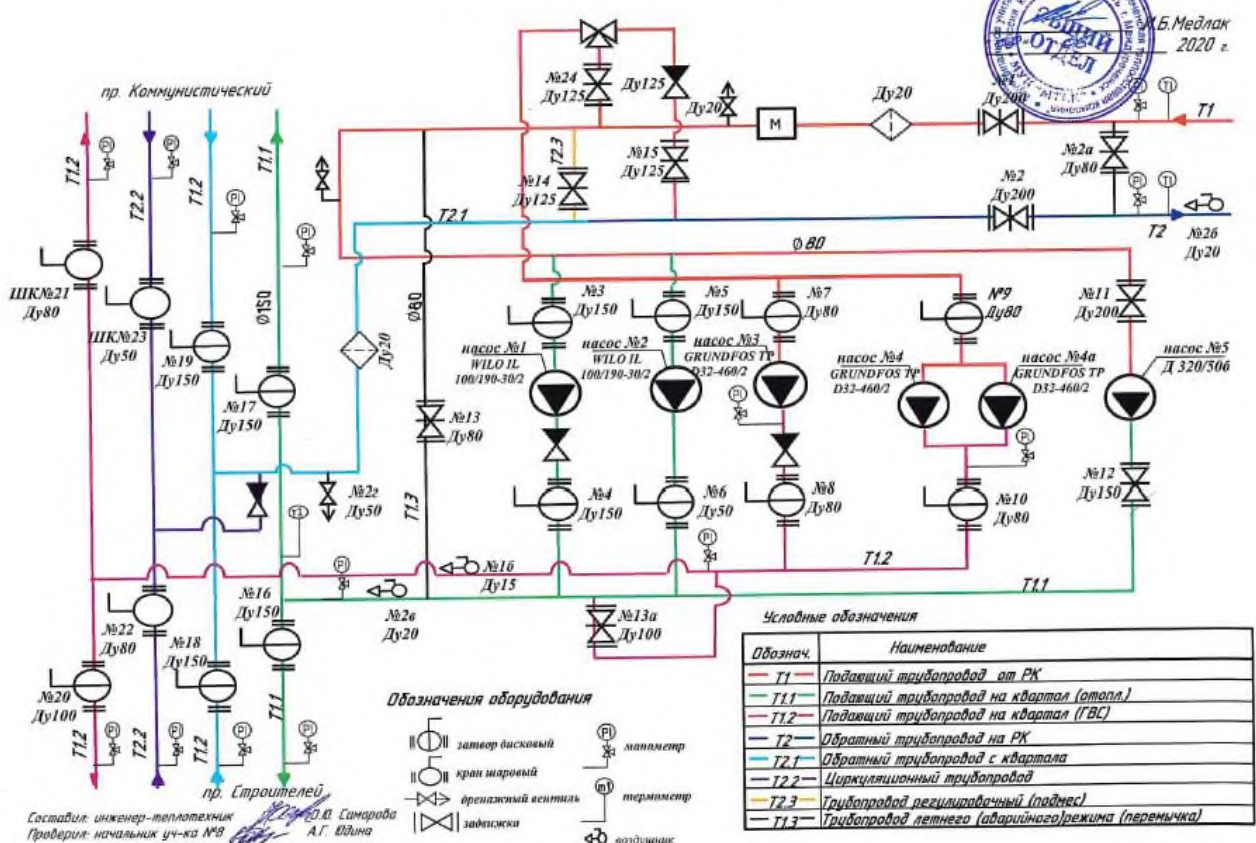


Рис. 3.14. Технологическая схема ЦТП-40

ОПЕРАТИВНАЯ СХЕМА ЦТП №41

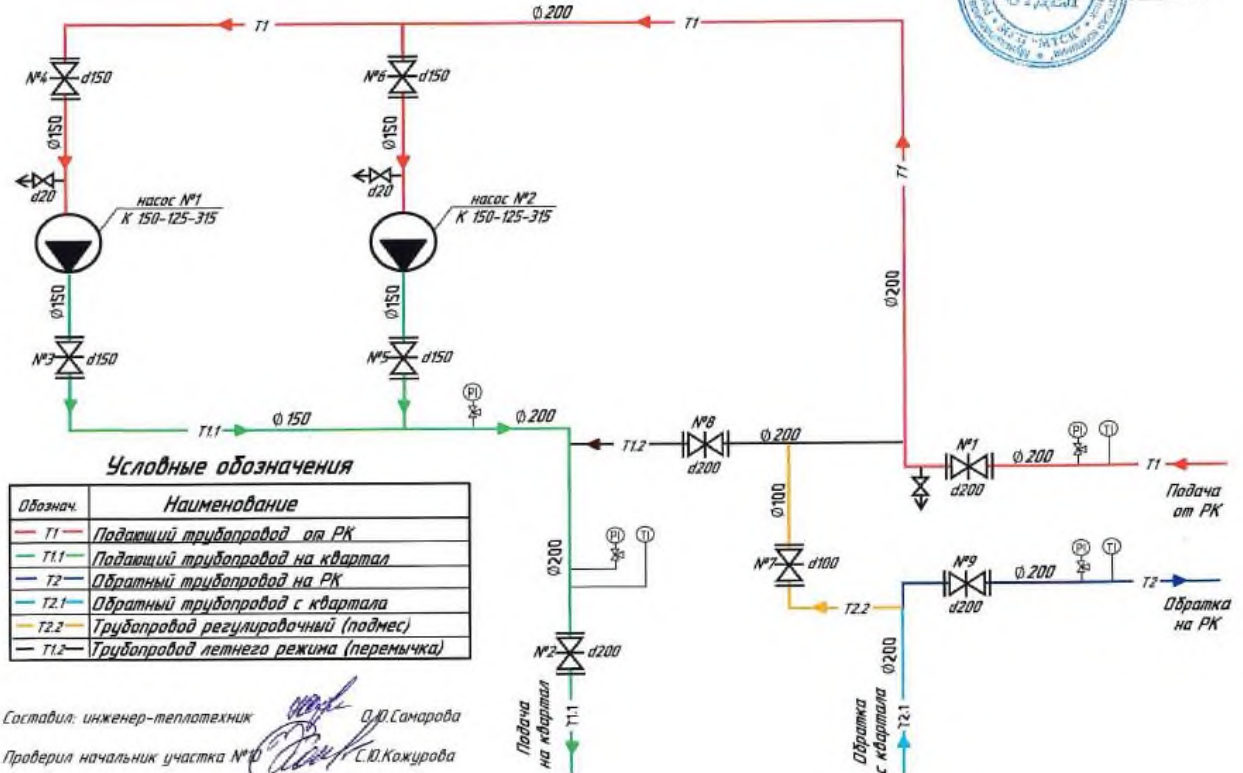


Рис. 3.15. Технологическая схема ЦТП-41

ОПЕРАТИВНАЯ СХЕМА ЦТП №42

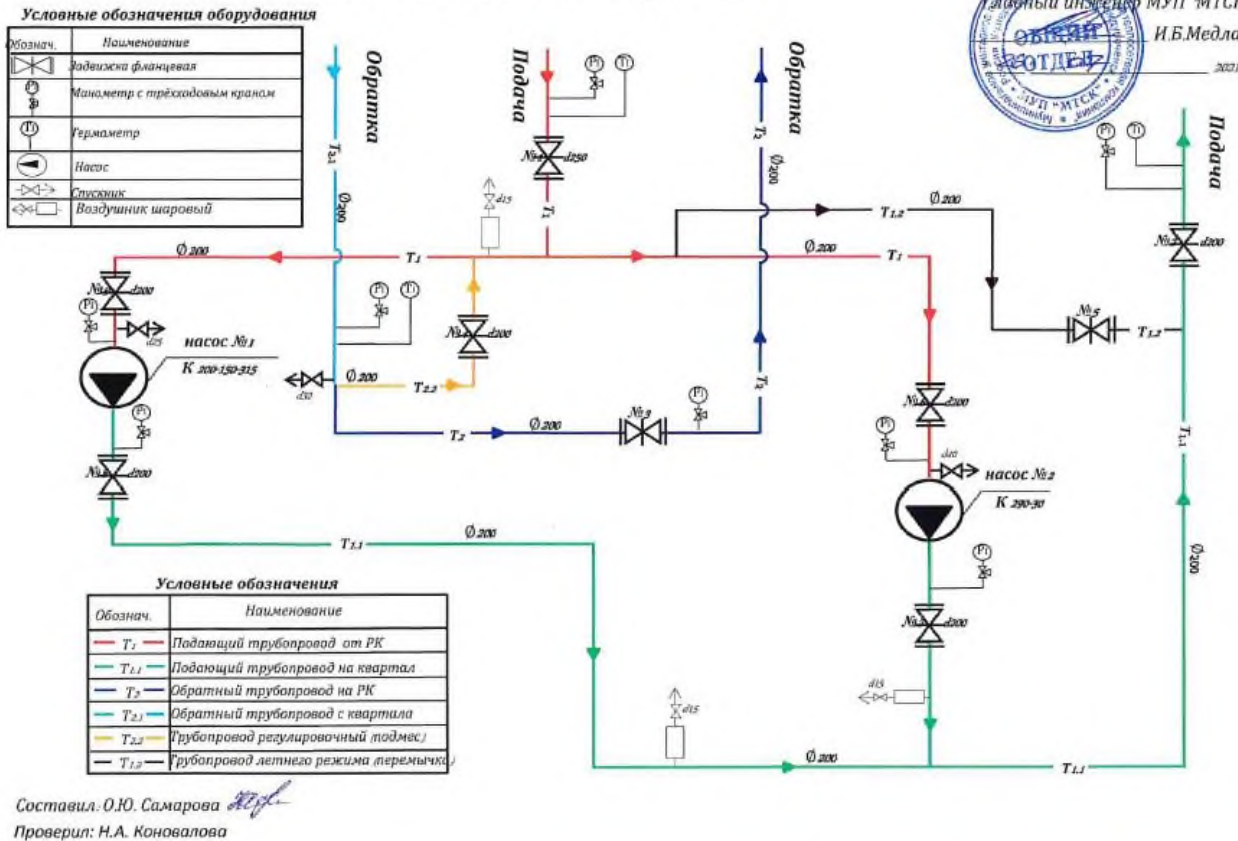


Рис. 3.16. Технологическая схема ЦТП-42

ОПЕРАТИВНАЯ СХЕМА ЦТП №46

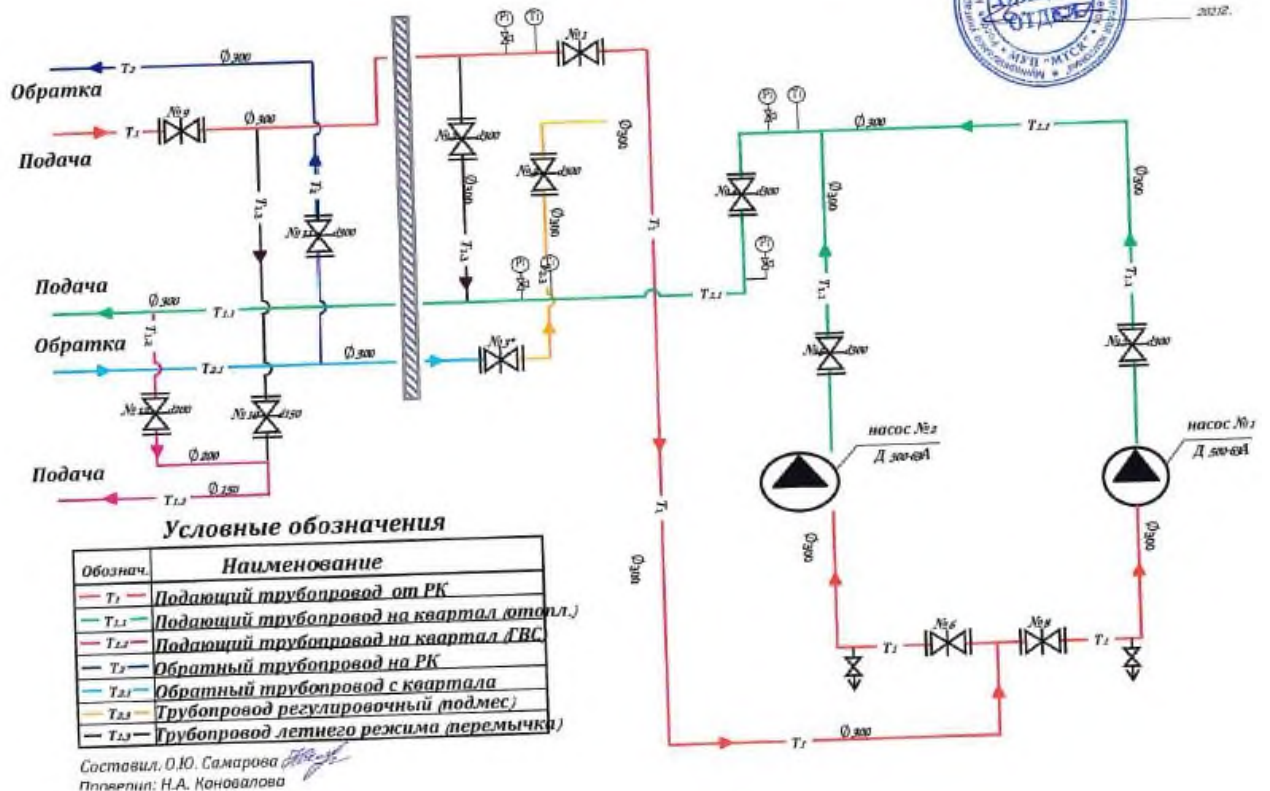


Рис. 3.17. Технологическая схема ЦТП-46

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 525 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 МУП "МТСК" 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";
- 75/55 °С без излома для котельной №2;
- 75/55 °С с изломом на 61 °С для котельной ОАИТ №4;
- 70/55 °С без излома для котельных №21, 23, 26;
- 70/55 °С с изломом на 62 °С для котельной Широкий лог.

Значения среднесуточных фактических температур сетевой воды на выходе с источников МУП "МТСК" за наиболее холодный период отопительного сезона 2021-2022 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, %
Районная котельная							
01.12.2021	-14	76	53	78	58	2,6	9,4
02.12.2021	-15	77	54	78	58	1,3	7,4
03.12.2021	-6	72	50	76	57	5,6	14,0
04.12.2021	-2	70	50	72	54	2,9	8,0
05.12.2021	-5	72	50	72	54	0,0	8,0
06.12.2021	-7	72	50	72	54	0,0	8,0
07.12.2021	-3	71	50	73	55	2,8	10,0
08.12.2021	-10	74	50	80	59	8,1	18,0
09.12.2021	-13	75	52	80	59	6,7	13,5
10.12.2021	-11	74	51	80	59	8,1	15,7
11.12.2021	-12	75	52	77	57	2,7	9,6
12.12.2021	-10	74	50	75	57	1,4	14,0
13.12.2021	-13	75	52	75	57	0,0	9,6
14.12.2021	-13	75	52	81	59	8,0	13,5
15.12.2021	-12	75	52	78	58	4,0	11,5
16.12.2021	-7	72	50	73	56	1,4	12,0
17.12.2021	-3	71	50	73	56	2,8	12,0
18.12.2021	-3	71	50	71	54	0,0	8,0
19.12.2021	-5	72	50	74	56	2,8	12,0
20.12.2021	-2	70	50	73	55	4,3	10,0
21.12.2021	-4	71	50	70	55	-1,4	10,0
22.12.2021	-12	75	52	79	58	5,3	11,5
23.12.2021	-15	77	54	79	59	2,6	9,3
24.12.2021	-13	75	52	77	58	2,7	11,5
25.12.2021	-15	77	54	76	56	-1,3	3,7
26.12.2021	-16	79	54	79	58	0,0	7,4
27.12.2021	-14	76	53	85	63	11,8	18,9

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, %
28.12.2021	-11	74	51	74	55	0,0	7,8
29.12.2021	-12	75	52	76	58	1,3	11,5
30.12.2021	-12	75	52	78	57	4,0	9,6
31.12.2021	-18	85	56	83	61	-2,4	8,9
01.01.2022	-20	84	57	86	62	2,4	8,8
02.01.2022	-17	80	55	82	61	2,5	10,9
03.01.2022	-13	75	52	79	58	5,3	11,5
04.01.2022	-12	75	52	79	59	5,3	13,5
05.01.2022	-6	72	50	72	54	0,0	8,0
06.01.2022	-11	74	51	77	54	4,1	5,9
07.01.2022	-13	75	52	81	54	8,0	3,8
08.01.2022	-7	72	50	72	55	0,0	10,0
09.01.2022	-5	72	50	73	55	1,4	10,0
10.01.2022	-8	73	50	75	56	2,7	12,0
11.01.2022	-17	80	55	78	57	-2,5	3,6
12.01.2022	-18	82	56	88	63	7,3	12,5
13.01.2022	-19	83	57	81	60	-2,4	5,3
14.01.2022	-22	87	59	85	62	-2,3	5,1
15.01.2022	-12	75	52	79	58	5,3	11,5
16.01.2022	-3	71	50	73	54	2,8	8,0
17.01.2022	0	70	50	72	54	2,9	8,0
18.01.2022	-6	72	50	73	55	1,4	10,0
19.01.2022	-18	82	56	80	59	-2,4	5,4
20.01.2022	-18	82	56	82	61	0,0	8,9
21.01.2022	-21	86	58	88	64	2,3	10,3
22.01.2022	-21	86	58	89	64	3,5	10,3
23.01.2022	-20	84	57	88	63	4,8	10,5
24.01.2022	-18	82	56	81	59	-1,2	5,4
25.01.2022	-19	83	57	87	63	4,8	10,5
26.01.2022	-14	76	53	85	63	11,8	18,9
27.01.2022	-13	75	52	77	56	2,7	7,7
28.01.2022	-17	80	55	86	62	7,5	12,7
29.01.2022	-18	82	56	87	63	6,1	12,5
30.01.2022	-18	82	56	87	63	6,1	12,5
31.01.2022	-15	77	54	86	63	11,7	16,7
01.02.2022	-14	76	53	80	59	5,3	11,3
02.02.2022	-16	79	54	88	64	11,4	18,5
03.02.2022	-17	80	55	82	61	2,5	10,9
04.02.2022	-15	77	54	81	60	5,2	11,1
05.02.2022	-12	75	52	80	59	6,7	13,5
06.02.2022	-12	75	52	80	59	6,7	13,5
07.02.2022	-14	76	53	79	59	3,9	11,3
08.02.2022	-17	80	55	88	64	10,0	16,4
09.02.2022	-18	82	56	89	64	8,5	14,3
10.02.2022	-19	83	57	89	64	7,2	12,3
11.02.2022	-21	86	58	89	63	3,5	8,6
12.02.2022	-19	83	57	80	61	-3,6	7,0
13.02.2022	-15	77	54	85	63	10,4	16,7
14.02.2022	-9	73	50	76	58	4,1	16,0
15.02.2022	-8	73	50	73	56	0,0	12,0
16.02.2022	-12	75	52	80	58	6,7	11,5
17.02.2022	-11	74	51	80	60	8,1	17,6

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, %
18.02.2022	-6	72	50	73	54	1,4	8,0
19.02.2022	-9	73	50	78	58	6,8	16,0
20.02.2022	-10	74	50	81	60	9,5	20,0
21.02.2022	-9	73	50	76	58	4,1	16,0
22.02.2022	-7	72	50	75	56	4,2	12,0
23.02.2022	-3	71	50	73	55	2,8	10,0
24.02.2022	-4	71	50	72	55	1,4	10,0
25.02.2022	-3	71	50	76	55	7,0	10,0
26.02.2022	-3	71	50	72	55	1,4	10,0
27.02.2022	-6	72	50	75	56	4,2	12,0
28.02.2022	-8	73	50	72	55	-1,4	10,0
Котельная №11 МУП "МТСК"							
01.12.2021	-14	67	54	67	59	0,0	9,3
02.12.2021	-15	69	54	67	57	-2,9	5,6
03.12.2021	-6	58	47	67	58	15,5	23,4
04.12.2021	-2	54	44	53	47	-1,9	6,8
05.12.2021	-5	57	46	55	48	-3,5	4,3
06.12.2021	-7	59	48	61	55	3,4	14,6
07.12.2021	-3	55	45	55	49	0,0	8,9
08.12.2021	-10	63	50	59	51	-6,3	2,0
09.12.2021	-13	66	53	65	58	-1,5	9,4
10.12.2021	-11	64	51	65	58	1,6	13,7
11.12.2021	-12	65	52	64	56	-1,5	7,7
12.12.2021	-10	63	50	68	60	7,9	20,0
13.12.2021	-13	66	53	63	56	-4,5	5,7
14.12.2021	-13	66	53	66	58	0,0	9,4
15.12.2021	-12	65	52	67	55	3,1	5,8
16.12.2021	-7	59	48	61	52	3,4	8,3
17.12.2021	-3	55	45	57	49	3,6	8,9
18.12.2021	-3	55	45	55	47	0,0	4,4
19.12.2021	-5	57	46	56	48	-1,8	4,3
20.12.2021	-2	54	44	55	47	1,9	6,8
21.12.2021	-4	56	46	54	48	-3,6	4,3
22.12.2021	-12	65	52	60	53	-7,7	1,9
23.12.2021	-15	69	54	69	60	0,0	11,1
24.12.2021	-13	66	53	69	61	4,5	15,1
25.12.2021	-15	69	54	66	58	-4,3	7,4
26.12.2021	-16	70	55	69	61	-1,4	10,9
27.12.2021	-14	67	54	72	63	7,5	16,7
28.12.2021	-11	64	51	62	56	-3,1	9,8
29.12.2021	-12	65	52	66	58	1,5	11,5
30.12.2021	-12	65	52	61	55	-6,2	5,8
31.12.2021	-18	72	57	70	63	-2,8	10,5
01.01.2022	-20	74	58	73	66	-1,4	13,8
02.01.2022	-17	71	56	70	61	-1,4	8,9
03.01.2022	-13	66	53	66	58	0,0	9,4
04.01.2022	-12	65	52	68	59	4,6	13,5
05.01.2022	-6	58	47	59	51	1,7	8,5
06.01.2022	-11	64	51	58	50	-9,4	-2,0
07.01.2022	-13	66	53	58	50	-12,1	-5,7
08.01.2022	-7	59	48	58	50	-1,7	4,2
09.01.2022	-5	57	46	58	50	1,8	8,7

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, %
10.01.2022	-8	60	48	59	52	-1,7	8,3
11.01.2022	-17	71	56	64	57	-9,9	1,8
12.01.2022	-18	72	57	73	65	1,4	14,0
13.01.2022	-19	73	58	69	63	-5,5	8,6
14.01.2022	-22	77	59	72	62	-6,5	5,1
15.01.2022	-12	65	52	76	62	16,9	19,2
16.01.2022	-3	55	45	58	49	5,5	8,9
17.01.2022	0	52	42	52	46	0,0	9,5
18.01.2022	-6	58	47	55	47	-5,2	0,0
19.01.2022	-18	72	57	60	53	-16,7	-7,0
20.01.2022	-18	72	57	72	63	0,0	10,5
21.01.2022	-21	76	59	76	68	0,0	15,3
22.01.2022	-21	76	59	76	68	0,0	15,3
23.01.2022	-20	74	58	78	68	5,4	17,2
24.01.2022	-18	72	57	71	63	-1,4	10,5
25.01.2022	-19	73	58	79	69	8,2	19,0
26.01.2022	-14	67	54	70	62	4,5	14,8
27.01.2022	-13	66	53	66	58	0,0	9,4
28.01.2022	-17	71	56	71	61	0,0	8,9
29.01.2022	-18	72	57	71	62	-1,4	8,8
30.01.2022	-18	72	57	76	68	5,6	19,3
31.01.2022	-15	69	54	69	60	0,0	11,1
01.02.2022	-14	67	54	68	58	1,5	7,4
02.02.2022	-16	70	55	70	62	0,0	12,7
03.02.2022	-17	71	56	70	62	-1,4	10,7
04.02.2022	-15	69	54	69	60	0,0	11,1
05.02.2022	-12	65	52	67	57	3,1	9,6
06.02.2022	-12	65	52	71	61	9,2	17,3
07.02.2022	-14	67	54	69	61	3,0	13,0
08.02.2022	-17	71	56	68	58	-4,2	3,6
09.02.2022	-18	72	57	73	62	1,4	8,8
10.02.2022	-19	73	58	73	61	0,0	5,2
11.02.2022	-21	76	59	75	66	-1,3	11,9
12.02.2022	-19	73	58	71	61	-2,7	5,2
13.02.2022	-15	69	54	74	66	7,2	22,2
14.02.2022	-9	62	49	66	58	6,5	18,4
15.02.2022	-8	60	48	61	53	1,7	10,4
16.02.2022	-12	65	52	62	56	-4,6	7,7
17.02.2022	-11	64	51	67	60	4,7	17,6
18.02.2022	-6	58	47	61	54	5,2	14,9
19.02.2022	-9	62	49	58	51	-6,5	4,1
20.02.2022	-10	63	50	64	57	1,6	14,0
21.02.2022	-9	62	49	62	52	0,0	6,1
22.02.2022	-7	59	48	64	57	8,5	18,8
23.02.2022	-3	55	45	59	50	7,3	11,1
24.02.2022	-4	56	46	56	49	0,0	6,5
25.02.2022	-3	55	45	56	48	1,8	6,7
26.02.2022	-3	55	45	55	47	0,0	4,4
27.02.2022	-6	58	47	57	49	-1,7	4,3
28.02.2022	-8	60	48	61	55	1,7	14,6
Котельная №21 МУП "МТСК"							
01.12.2021	-14	67	54	67	53	0,0	-1,9

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, %
02.12.2021	-15	69	55	68	54	-1,4	-1,8
03.12.2021	-6	58	47	69	55	19,0	17,0
04.12.2021	-2	53	44	53	47	0,0	6,8
05.12.2021	-5	57	46	55	45	-3,5	-2,2
06.12.2021	-7	59	48	62	49	5,1	2,1
07.12.2021	-3	54	45	54	44	0,0	-2,2
08.12.2021	-10	63	50	60	48	-4,8	-4,0
09.12.2021	-13	66	53	66	53	0,0	0,0
10.12.2021	-11	64	51	65	52	1,6	2,0
11.12.2021	-12	65	52	64	51	-1,5	-1,9
12.12.2021	-10	63	50	68	54	7,9	8,0
13.12.2021	-13	66	53	65	52	-1,5	-1,9
14.12.2021	-13	66	53	66	53	0,0	0,0
15.12.2021	-12	65	52	67	54	3,1	3,8
16.12.2021	-7	59	48	61	49	3,4	2,1
17.12.2021	-3	54	45	57	46	5,6	2,2
18.12.2021	-3	54	45	54	45	0,0	0,0
19.12.2021	-5	57	46	55	45	-3,5	-2,2
20.12.2021	-2	53	44	54	44	1,9	0,0
21.12.2021	-4	56	45	53	44	-5,4	-2,2
22.12.2021	-12	65	52	61	49	-6,2	-5,8
23.12.2021	-15	69	55	68	54	-1,4	-1,8
24.12.2021	-13	66	53	68	54	3,0	1,9
25.12.2021	-15	69	55	66	53	-4,3	-3,6
26.12.2021	-16	70	55	68	54	-2,9	-1,8
27.12.2021	-14	67	54	70	55	4,5	1,9
28.12.2021	-11	64	51	62	50	-3,1	-2,0
29.12.2021	-12	65	52	67	53	3,1	1,9
30.12.2021	-12	65	52	61	49	-6,2	-5,8
31.12.2021	-18	70	55	70	55	0,0	0,0
01.01.2022	-20	70	55	70	55	0,0	0,0
02.01.2022	-17	70	55	70	55	0,0	0,0
03.01.2022	-13	66	53	66	53	0,0	0,0
04.01.2022	-12	65	52	67	53	3,1	1,9
05.01.2022	-6	58	47	60	48	3,4	2,1
06.01.2022	-11	64	51	60	52	-6,3	2,0
07.01.2022	-13	66	53	60	52	-9,1	-1,9
08.01.2022	-7	59	48	60	52	1,7	8,3
09.01.2022	-5	57	46	60	52	5,3	13,0
10.01.2022	-8	60	48	59	47	-1,7	-2,1
11.01.2022	-17	70	55	63	50	-10,0	-9,1
12.01.2022	-18	70	55	70	55	0,0	0,0
13.01.2022	-19	70	55	68	54	-2,9	-1,8
14.01.2022	-22	70	55	70	55	0,0	0,0
15.01.2022	-12	65	52	70	55	7,7	5,8
16.01.2022	-3	54	45	57	46	5,6	2,2
17.01.2022	0	51	42	52	44	2,0	4,8
18.01.2022	-6	58	47	55	45	-5,2	-4,3
19.01.2022	-18	70	55	64	51	-8,6	-7,3
20.01.2022	-18	70	55	70	55	0,0	0,0
21.01.2022	-21	70	55	70	55	0,0	0,0
22.01.2022	-21	70	55	70	55	0,0	0,0

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, %
23.01.2022	-20	70	55	70	55	0,0	0,0
24.01.2022	-18	70	55	70	55	0,0	0,0
25.01.2022	-19	70	55	70	55	0,0	0,0
26.01.2022	-14	67	54	68	54	1,5	0,0
27.01.2022	-13	66	53	66	53	0,0	0,0
28.01.2022	-17	70	55	70	55	0,0	0,0
29.01.2022	-18	70	55	69	55	-1,4	0,0
30.01.2022	-18	70	55	70	55	0,0	0,0
31.01.2022	-15	69	55	70	55	1,4	0,0
01.02.2022	-14	67	54	67	53	0,0	-1,9
02.02.2022	-16	70	55	70	55	0,0	0,0
03.02.2022	-17	70	55	69	55	-1,4	0,0
04.02.2022	-15	69	55	70	55	1,4	0,0
05.02.2022	-12	65	52	65	52	0,0	0,0
06.02.2022	-12	65	52	69	53	6,2	1,9
07.02.2022	-14	67	54	67	54	0,0	0,0
08.02.2022	-17	70	55	70	55	0,0	0,0
09.02.2022	-18	70	55	70	55	0,0	0,0
10.02.2022	-19	70	55	70	55	0,0	0,0
11.02.2022	-21	70	55	70	55	0,0	0,0
12.02.2022	-19	70	55	69	55	-1,4	0,0
13.02.2022	-15	69	55	70	55	1,4	0,0
14.02.2022	-9	62	49	66	53	6,5	8,2
15.02.2022	-8	60	48	61	49	1,7	2,1
16.02.2022	-12	65	52	63	50	-3,1	-3,8
17.02.2022	-11	64	51	66	52	3,1	2,0
18.02.2022	-6	58	47	61	49	5,2	4,3
19.02.2022	-9	62	49	58	47	-6,5	-4,1
20.02.2022	-10	63	50	68	54	7,9	8,0
21.02.2022	-9	62	49	64	51	3,2	4,1
22.02.2022	-7	59	48	62	50	5,1	4,2
23.02.2022	-3	54	45	58	47	7,4	4,4
24.02.2022	-4	56	45	55	45	-1,8	0,0
25.02.2022	-3	54	45	56	46	3,7	2,2
26.02.2022	-3	54	45	54	45	0,0	0,0
27.02.2022	-6	58	47	57	47	-1,7	0,0
28.02.2022	-8	60	48	64	51	6,7	6,3
Котельная №23 МУП "МТСК"							
01.12.2021	-14	67	54	67	53	0,0	-1,9
02.12.2021	-15	69	55	67	53	-2,9	-3,6
03.12.2021	-6	58	47	69	55	19,0	17,0
04.12.2021	-2	53	44	53	44	0,0	0,0
05.12.2021	-5	57	46	55	46	-3,5	0,0
06.12.2021	-7	59	48	62	49	5,1	2,1
07.12.2021	-3	54	45	54	44	0,0	-2,2
08.12.2021	-10	63	50	61	49	-3,2	-2,0
09.12.2021	-13	66	53	66	54	0,0	1,9
10.12.2021	-11	64	51	65	52	1,6	2,0
11.12.2021	-12	65	52	64	51	-1,5	-1,9
12.12.2021	-10	63	50	68	54	7,9	8,0
13.12.2021	-13	66	53	65	52	-1,5	-1,9
14.12.2021	-13	66	53	66	53	0,0	0,0

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, %
15.12.2021	-12	65	52	67	53	3,1	1,9
16.12.2021	-7	59	48	61	49	3,4	2,1
17.12.2021	-3	54	45	57	46	5,6	2,2
18.12.2021	-3	54	45	53	44	-1,9	-2,2
19.12.2021	-5	57	46	56	46	-1,8	0,0
20.12.2021	-2	53	44	55	45	3,8	2,3
21.12.2021	-4	56	45	53	44	-5,4	-2,2
22.12.2021	-12	65	52	62	50	-4,6	-3,8
23.12.2021	-15	69	55	68	54	-1,4	-1,8
24.12.2021	-13	66	53	68	54	3,0	1,9
25.12.2021	-15	69	55	65	52	-5,8	-5,5
26.12.2021	-16	70	55	68	54	-2,9	-1,8
27.12.2021	-14	67	54	70	55	4,5	1,9
28.12.2021	-11	64	51	63	50	-1,6	-2,0
29.12.2021	-12	65	52	67	53	3,1	1,9
30.12.2021	-12	65	52	61	49	-6,2	-5,8
31.12.2021	-18	70	55	70	55	0,0	0,0
01.01.2022	-20	70	55	70	55	0,0	0,0
02.01.2022	-17	70	55	70	55	0,0	0,0
03.01.2022	-13	66	53	66	55	0,0	3,8
04.01.2022	-12	65	52	67	53	3,1	1,9
05.01.2022	-6	58	47	60	48	3,4	2,1
06.01.2022	-11	64	51	58	50	-9,4	-2,0
07.01.2022	-13	66	53	58	50	-12,1	-5,7
08.01.2022	-7	59	48	58	50	-1,7	4,2
09.01.2022	-5	57	46	58	50	1,8	8,7
10.01.2022	-8	60	48	60	48	0,0	0,0
11.01.2022	-17	70	55	65	52	-7,1	-5,5
12.01.2022	-18	70	55	70	55	0,0	0,0
13.01.2022	-19	70	55	69	55	-1,4	0,0
14.01.2022	-22	70	55	70	55	0,0	0,0
15.01.2022	-12	65	52	70	55	7,7	5,8
16.01.2022	-3	54	45	57	46	5,6	2,2
17.01.2022	0	51	42	52	43	2,0	2,4
18.01.2022	-6	58	47	55	45	-5,2	-4,3
19.01.2022	-18	70	55	63	50	-10,0	-9,1
20.01.2022	-18	70	55	70	55	0,0	0,0
21.01.2022	-21	70	55	70	55	0,0	0,0
22.01.2022	-21	70	55	70	55	0,0	0,0
23.01.2022	-20	70	55	70	55	0,0	0,0
24.01.2022	-18	70	55	70	55	0,0	0,0
25.01.2022	-19	70	55	70	55	0,0	0,0
26.01.2022	-14	67	54	68	54	1,5	0,0
27.01.2022	-13	66	53	66	53	0,0	0,0
28.01.2022	-17	70	55	70	55	0,0	0,0
29.01.2022	-18	70	55	68	54	-2,9	-1,8
30.01.2022	-18	70	55	70	55	0,0	0,0
31.01.2022	-15	69	55	70	55	1,4	0,0
01.02.2022	-14	67	54	67	52	0,0	-3,7
02.02.2022	-16	70	55	70	55	0,0	0,0
03.02.2022	-17	70	55	69	55	-1,4	0,0
04.02.2022	-15	69	55	70	55	1,4	0,0

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, %
05.02.2022	-12	65	52	65	52	0,0	0,0
06.02.2022	-12	65	52	69	55	6,2	5,8
07.02.2022	-14	67	54	67	54	0,0	0,0
08.02.2022	-17	70	55	70	55	0,0	0,0
09.02.2022	-18	70	55	70	55	0,0	0,0
10.02.2022	-19	70	55	70	55	0,0	0,0
11.02.2022	-21	70	55	70	55	0,0	0,0
12.02.2022	-19	70	55	70	55	0,0	0,0
13.02.2022	-15	69	55	71	55	2,9	0,0
14.02.2022	-9	62	49	66	53	6,5	8,2
15.02.2022	-8	60	48	61	49	1,7	2,1
16.02.2022	-12	65	52	63	50	-3,1	-3,8
17.02.2022	-11	64	51	66	52	3,1	2,0
18.02.2022	-6	58	47	61	48	5,2	2,1
19.02.2022	-9	62	49	59	47	-4,8	-4,1
20.02.2022	-10	63	50	67	53	6,3	6,0
21.02.2022	-9	62	49	64	51	3,2	4,1
22.02.2022	-7	59	48	63	50	6,8	4,2
23.02.2022	-3	54	45	58	47	7,4	4,4
24.02.2022	-4	56	45	59	48	5,4	6,7
25.02.2022	-3	54	45	57	46	5,6	2,2
26.02.2022	-3	54	45	54	45	0,0	0,0
27.02.2022	-6	58	47	57	47	-1,7	0,0
28.02.2022	-8	60	48	65	52	8,3	8,3
Котельная №26 МУП "МТСК"							
01.12.2021	-14	67	54	68	54	1,5	0,0
02.12.2021	-15	69	55	69	55	0,0	0,0
03.12.2021	-6	58	47	70	57	20,7	21,3
04.12.2021	-2	53	44	57	47	7,5	6,8
05.12.2021	-5	57	46	57	46	0,0	0,0
06.12.2021	-7	59	48	65	54	10,2	12,5
07.12.2021	-3	54	45	56	47	3,7	4,4
08.12.2021	-10	63	50	62	51	-1,6	2,0
09.12.2021	-13	66	53	68	55	3,0	3,8
10.12.2021	-11	64	51	67	55	4,7	7,8
11.12.2021	-12	65	52	67	54	3,1	3,8
12.12.2021	-10	63	50	69	57	9,5	14,0
13.12.2021	-13	66	53	66	53	0,0	0,0
14.12.2021	-13	66	53	68	60	3,0	13,2
15.12.2021	-12	65	52	69	57	6,2	9,6
16.12.2021	-7	59	48	65	52	10,2	8,3
17.12.2021	-3	54	45	62	50	14,8	11,1
18.12.2021	-3	54	45	56	46	3,7	2,2
19.12.2021	-5	57	46	58	47	1,8	2,2
20.12.2021	-2	53	44	57	46	7,5	4,5
21.12.2021	-4	56	45	57	45	1,8	0,0
22.12.2021	-12	65	52	65	55	0,0	5,8
23.12.2021	-15	69	55	69	55	0,0	0,0
24.12.2021	-13	66	53	71	59	7,6	11,3
25.12.2021	-15	69	55	68	55	-1,4	0,0
26.12.2021	-16	70	55	69	59	-1,4	7,3
27.12.2021	-14	67	54	72	57	7,5	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, %
28.12.2021	-11	64	51	66	53	3,1	3,9
29.12.2021	-12	65	52	69	57	6,2	9,6
30.12.2021	-12	65	52	67	55	3,1	5,8
31.12.2021	-18	70	55	73	57	4,3	3,6
01.01.2022	-20	70	55	73	58	4,3	5,5
02.01.2022	-17	70	55	73	59	4,3	7,3
03.01.2022	-13	66	53	70	57	6,1	7,5
04.01.2022	-12	65	52	68	54	4,6	3,8
05.01.2022	-6	58	47	66	54	13,8	14,9
06.01.2022	-11	64	51	64	52	0,0	2,0
07.01.2022	-13	66	53	64	52	-3,0	-1,9
08.01.2022	-7	59	48	64	52	8,5	8,3
09.01.2022	-5	57	46	64	52	12,3	13,0
10.01.2022	-8	60	48	67	55	11,7	14,6
11.01.2022	-17	70	55	68	55	-2,9	0,0
12.01.2022	-18	70	55	71	57	1,4	3,6
13.01.2022	-19	70	55	70	55	0,0	0,0
14.01.2022	-22	70	55	73	58	4,3	5,5
15.01.2022	-12	65	52	72	58	10,8	11,5
16.01.2022	-3	54	45	62	50	14,8	11,1
17.01.2022	0	51	42	54	45	5,9	7,1
18.01.2022	-6	58	47	59	45	1,7	-4,3
19.01.2022	-18	70	55	67	54	-4,3	-1,8
20.01.2022	-18	70	55	74	57	5,7	3,6
21.01.2022	-21	70	55	73	57	4,3	3,6
22.01.2022	-21	70	55	74	58	5,7	5,5
23.01.2022	-20	70	55	73	58	4,3	5,5
24.01.2022	-18	70	55	74	58	5,7	5,5
25.01.2022	-19	70	55	72	57	2,9	3,6
26.01.2022	-14	67	54	73	58	9,0	7,4
27.01.2022	-13	66	53	68	55	3,0	3,8
28.01.2022	-17	70	55	72	56	2,9	1,8
29.01.2022	-18	70	55	71	56	1,4	1,8
30.01.2022	-18	70	55	72	57	2,9	3,6
31.01.2022	-15	69	55	72	57	4,3	3,6
01.02.2022	-14	67	54	70	55	4,5	1,9
02.02.2022	-16	70	55	72	58	2,9	5,5
03.02.2022	-17	70	55	72	56	2,9	1,8
04.02.2022	-15	69	55	71	56	2,9	1,8
05.02.2022	-12	65	52	69	53	6,2	1,9
06.02.2022	-12	65	52	69	53	6,2	1,9
07.02.2022	-14	67	54	68	54	1,5	0,0
08.02.2022	-17	70	55	71	57	1,4	3,6
09.02.2022	-18	70	55	72	55	2,9	0,0
10.02.2022	-19	70	55	71	56	1,4	1,8
11.02.2022	-21	70	55	73	57	4,3	3,6
12.02.2022	-19	70	55	74	56	5,7	1,8
13.02.2022	-15	69	55	72	56	4,3	1,8
14.02.2022	-9	62	49	67	54	8,1	10,2
15.02.2022	-8	60	48	68	53	13,3	10,4
16.02.2022	-12	65	52	66	53	1,5	1,9
17.02.2022	-11	64	51	69	55	7,8	7,8

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, %
18.02.2022	-6	58	47	65	55	12,1	17,0
19.02.2022	-9	62	49	65	51	4,8	4,1
20.02.2022	-10	63	50	71	56	12,7	12,0
21.02.2022	-9	62	49	65	54	4,8	10,2
22.02.2022	-7	59	48	64	54	8,5	12,5
23.02.2022	-3	54	45	64	52	18,5	15,6
24.02.2022	-4	56	45	60	49	7,1	8,9
25.02.2022	-3	54	45	60	50	11,1	11,1
26.02.2022	-3	54	45	56	46	3,7	2,2
27.02.2022	-6	58	47	58	47	0,0	0,0
28.02.2022	-8	60	48	68	54	13,3	12,5
Котельная Широкий лог МУП "МТСК"							
01.12.2021	-14	67	54	67	54	0,0	0,0
02.12.2021	-15	69	55	68	53	-1,4	-3,6
03.12.2021	-6	62	49	66	53	6,5	8,2
04.12.2021	-2	62	49	62	50	0,0	2,0
05.12.2021	-5	62	49	62	50	0,0	2,0
06.12.2021	-7	62	49	62	50	0,0	2,0
07.12.2021	-3	62	49	62	50	0,0	2,0
08.12.2021	-10	63	50	63	51	0,0	2,0
09.12.2021	-13	66	53	67	54	1,5	1,9
10.12.2021	-11	64	51	65	53	1,6	3,9
11.12.2021	-12	65	52	63	51	-3,1	-1,9
12.12.2021	-10	63	50	68	55	7,9	10,0
13.12.2021	-13	66	53	65	53	-1,5	0,0
14.12.2021	-13	66	53	65	52	-1,5	-1,9
15.12.2021	-12	65	52	66	53	1,5	1,9
16.12.2021	-7	62	49	63	51	1,6	4,1
17.12.2021	-3	62	49	62	50	0,0	2,0
18.12.2021	-3	62	49	62	50	0,0	2,0
19.12.2021	-5	62	49	62	50	0,0	2,0
20.12.2021	-2	62	49	62	50	0,0	2,0
21.12.2021	-4	62	49	62	50	0,0	2,0
22.12.2021	-12	65	52	63	50	-3,1	-3,8
23.12.2021	-15	69	55	70	55	1,4	0,0
24.12.2021	-13	66	53	68	55	3,0	3,8
25.12.2021	-15	69	55	69	54	0,0	-1,8
26.12.2021	-16	70	55	70	55	0,0	0,0
27.12.2021	-14	67	54	70	55	4,5	1,9
28.12.2021	-11	64	51	63	51	-1,6	0,0
29.12.2021	-12	65	52	68	54	4,6	3,8
30.12.2021	-12	65	52	62	50	-4,6	-3,8
31.12.2021	-18	70	55	70	53	0,0	-3,6
01.01.2022	-20	70	55	70	56	0,0	1,8
02.01.2022	-17	70	55	70	56	0,0	1,8
03.01.2022	-13	66	53	67	53	1,5	0,0
04.01.2022	-12	65	52	67	54	3,1	3,8
05.01.2022	-6	62	49	62	50	0,0	2,0
06.01.2022	-11	64	51	62	50	-3,1	-2,0
07.01.2022	-13	66	53	62	50	-6,1	-5,7
08.01.2022	-7	62	49	62	50	0,0	2,0
09.01.2022	-5	62	49	62	50	0,0	2,0

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, %
10.01.2022	-8	62	49	62	50	0,0	2,0
11.01.2022	-17	70	55	65	52	-7,1	-5,5
12.01.2022	-18	70	55	70	55	0,0	0,0
13.01.2022	-19	70	55	70	55	0,0	0,0
14.01.2022	-22	70	55	70	56	0,0	1,8
15.01.2022	-12	65	52	69	55	6,2	5,8
16.01.2022	-3	62	49	62	50	0,0	2,0
17.01.2022	0	62	49	62	50	0,0	2,0
18.01.2022	-6	62	49	62	50	0,0	2,0
19.01.2022	-18	70	55	63	51	-10,0	-7,3
20.01.2022	-18	70	55	70	55	0,0	0,0
21.01.2022	-21	70	55	70	55	0,0	0,0
22.01.2022	-21	70	55	70	56	0,0	1,8
23.01.2022	-20	70	55	70	55	0,0	0,0
24.01.2022	-18	70	55	70	55	0,0	0,0
25.01.2022	-19	70	55	70	56	0,0	1,8
26.01.2022	-14	67	54	68	55	1,5	1,9
27.01.2022	-13	66	53	66	53	0,0	0,0
28.01.2022	-17	70	55	70	56	0,0	1,8
29.01.2022	-18	70	55	70	56	0,0	1,8
30.01.2022	-18	70	55	70	56	0,0	1,8
31.01.2022	-15	69	55	69	54	0,0	-1,8
01.02.2022	-14	67	54	68	55	1,5	1,9
02.02.2022	-16	70	55	70	56	0,0	1,8
03.02.2022	-17	70	55	69	55	-1,4	0,0
04.02.2022	-15	69	55	70	55	1,4	0,0
05.02.2022	-12	65	52	66	52	1,5	0,0
06.02.2022	-12	65	52	69	56	6,2	7,7
07.02.2022	-14	67	54	66	53	-1,5	-1,9
08.02.2022	-17	70	55	70	56	0,0	1,8
09.02.2022	-18	70	55	70	55	0,0	0,0
10.02.2022	-19	70	55	70	56	0,0	1,8
11.02.2022	-21	70	55	70	55	0,0	0,0
12.02.2022	-19	70	55	70	55	0,0	0,0
13.02.2022	-15	69	55	70	55	1,4	0,0
14.02.2022	-9	62	49	65	52	4,8	6,1
15.02.2022	-8	62	49	64	51	3,2	4,1
16.02.2022	-12	65	52	63	50	-3,1	-3,8
17.02.2022	-11	64	51	66	54	3,1	5,9
18.02.2022	-6	62	49	62	50	0,0	2,0
19.02.2022	-9	62	49	62	50	0,0	2,0
20.02.2022	-10	63	50	68	54	7,9	8,0
21.02.2022	-9	62	49	66	52	6,5	6,1
22.02.2022	-7	62	49	63	51	1,6	4,1
23.02.2022	-3	62	49	62	50	0,0	2,0
24.02.2022	-4	62	49	62	51	0,0	4,1
25.02.2022	-3	62	49	62	50	0,0	2,0
26.02.2022	-3	62	49	62	50	0,0	2,0
27.02.2022	-6	62	49	62	50	0,0	2,0
28.02.2022	-8	62	49	65	52	4,8	6,1
ОАИТ Верхняя терраса МУП "МТСК"							
01.12.2021	-14	67	54	64	60	-4,5	11,1

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, %
02.12.2021	-15	69	54	63	60	-8,7	11,1
03.12.2021	-6	60	48	64	61	6,7	27,1
04.12.2021	-2	60	48	62	59	3,3	22,9
05.12.2021	-5	60	48	62	58	3,3	20,8
06.12.2021	-7	60	48	64	59	6,7	22,9
07.12.2021	-3	60	48	63	50	5,0	4,2
08.12.2021	-10	63	50	64	60	1,6	20,0
09.12.2021	-13	66	53	69	65	4,5	22,6
10.12.2021	-11	64	51	69	65	7,8	27,5
11.12.2021	-12	65	52	67	64	3,1	23,1
12.12.2021	-10	63	50	70	66	11,1	32,0
13.12.2021	-13	66	53	68	64	3,0	20,8
14.12.2021	-13	66	53	68	64	3,0	20,8
15.12.2021	-12	65	52	68	64	4,6	23,1
16.12.2021	-7	60	48	66	63	10,0	31,3
17.12.2021	-3	60	48	63	60	5,0	25,0
18.12.2021	-3	60	48	64	60	6,7	25,0
19.12.2021	-5	60	48	64	61	6,7	27,1
20.12.2021	-2	60	48	64	61	6,7	27,1
21.12.2021	-4	60	48	64	60	6,7	25,0
22.12.2021	-12	62	52	67	63	8,1	21,2
23.12.2021	-15	69	54	70	66	1,4	22,2
24.12.2021	-13	66	53	75	71	13,6	34,0
25.12.2021	-15	69	54	71	67	2,9	24,1
26.12.2021	-16	70	55	70	65	0,0	18,2
27.12.2021	-14	67	54	74	65	10,4	20,4
28.12.2021	-11	64	51	73	67	14,1	31,4
29.12.2021	-12	65	52	74	68	13,8	30,8
30.12.2021	-12	65	52	70	64	7,7	23,1
31.12.2021	-18	72	57	76	70	5,6	22,8
01.01.2022	-20	74	58	78	71	5,4	22,4
02.01.2022	-17	71	56	75	68	5,6	21,4
03.01.2022	-13	66	53	77	63	16,7	18,9
04.01.2022	-12	65	52	75	61	15,4	17,3
05.01.2022	-6	60	48	68	65	13,3	35,4
06.01.2022	-11	64	51	65	61	1,6	19,6
07.01.2022	-13	66	53	65	61	-1,5	15,1
08.01.2022	-7	60	48	65	61	8,3	27,1
09.01.2022	-5	60	48	65	61	8,3	27,1
10.01.2022	-8	60	48	67	61	11,7	27,1
11.01.2022	-17	71	56	67	61	-5,6	8,9
12.01.2022	-18	72	57	75	68	4,2	19,3
13.01.2022	-19	73	58	73	68	0,0	17,2
14.01.2022	-22	77	59	80	47	3,9	-20,3
15.01.2022	-12	65	52	77	70	18,5	34,6
16.01.2022	-3	60	48	65	55	8,3	14,6
17.01.2022	0	60	48	65	60	8,3	25,0
18.01.2022	-6	60	48	65	61	8,3	27,1
19.01.2022	-18	72	57	65	59	-9,7	3,5
20.01.2022	-18	72	57	77	70	6,9	22,8
21.01.2022	-21	76	59	80	73	5,3	23,7
22.01.2022	-21	76	59	78	71	2,6	20,3

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, %
23.01.2022	-20	74	58	84	72	13,5	24,1
24.01.2022	-18	72	53	77	71	6,9	34,0
25.01.2022	-19	73	58	84	78	15,1	34,5
26.01.2022	-14	67	54	80	72	19,4	33,3
27.01.2022	-13	66	53	70	65	6,1	22,6
28.01.2022	-17	71	56	73	68	2,8	21,4
29.01.2022	-18	72	57	75	70	4,2	22,8
30.01.2022	-18	72	57	75	70	4,2	22,8
31.01.2022	-15	69	54	78	70	13,0	29,6
01.02.2022	-14	67	54	78	71	16,4	31,5
02.02.2022	-16	70	55	74	69	5,7	25,5
03.02.2022	-17	71	56	77	71	8,5	26,8
04.02.2022	-15	69	54	77	51	11,6	-5,6
05.02.2022	-12	65	52	77	70	18,5	34,6
06.02.2022	-12	65	52	77	71	18,5	36,5
07.02.2022	-14	67	54	77	71	14,9	31,5
08.02.2022	-17	71	56	77	71	8,5	26,8
09.02.2022	-18	72	57	77	71	6,9	24,6
10.02.2022	-19	73	58	77	71	5,5	22,4
11.02.2022	-21	76	59	77	70	1,3	18,6
12.02.2022	-19	73	58	77	71	5,5	22,4
13.02.2022	-15	69	54	77	71	11,6	31,5
14.02.2022	-9	62	49	77	71	24,2	44,9
15.02.2022	-8	60	48	70	65	16,7	35,4
16.02.2022	-12	65	52	70	64	7,7	23,1
17.02.2022	-11	64	51	73	67	14,1	31,4
18.02.2022	-6	60	48	70	64	16,7	33,3
19.02.2022	-9	62	49	69	65	11,3	32,7
20.02.2022	-10	63	50	67	62	6,3	24,0
21.02.2022	-9	62	49	66	61	6,5	24,5
22.02.2022	-7	60	48	65	60	8,3	25,0
23.02.2022	-3	60	48	65	61	8,3	27,1
24.02.2022	-4	60	48	66	62	10,0	29,2
25.02.2022	-3	60	48	64	61	6,7	27,1
26.02.2022	-3	60	48	64	60	6,7	25,0
27.02.2022	-6	60	48	65	61	8,3	27,1
28.02.2022	-8	60	48	70	65	16,7	35,4
ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"							
01.12.2021	-14	67	54	60	56	-10,4	3,7
02.12.2021	-15	69	54	60	56	-13,0	3,7
03.12.2021	-6	58	47	63	58	8,6	23,4
04.12.2021	-2	54	44	60	56	11,1	27,3
05.12.2021	-5	57	46	60	56	5,3	21,7
06.12.2021	-7	59	48	63	58	6,8	20,8
07.12.2021	-3	55	45	60	57	9,1	26,7
08.12.2021	-10	63	50	62	59	-1,6	18,0
09.12.2021	-13	66	53	69	63	4,5	18,9
10.12.2021	-11	54	51	69	63	27,8	23,5
11.12.2021	-12	65	52	67	62	3,1	19,2
12.12.2021	-10	63	50	70	64	11,1	28,0
13.12.2021	-13	66	53	69	64	4,5	20,8
14.12.2021	-13	66	53	69	63	4,5	18,9

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, %
15.12.2021	-12	65	52	69	63	6,2	21,2
16.12.2021	-7	59	48	66	61	11,9	27,1
17.12.2021	-3	55	45	64	59	16,4	31,1
18.12.2021	-3	55	45	64	59	16,4	31,1
19.12.2021	-5	57	46	64	60	12,3	30,4
20.12.2021	-2	54	44	64	59	18,5	34,1
21.12.2021	-4	56	46	64	59	14,3	28,3
22.12.2021	-12	65	52	67	62	3,1	19,2
23.12.2021	-15	69	54	69	64	0,0	18,5
24.12.2021	-13	66	53	75	69	13,6	30,2
25.12.2021	-15	69	54	71	65	2,9	20,4
26.12.2021	-16	70	55	70	64	0,0	16,4
27.12.2021	-14	67	54	74	68	10,4	25,9
28.12.2021	-11	64	51	72	67	12,5	31,4
29.12.2021	-12	65	52	74	68	13,8	30,8
30.12.2021	-12	65	52	72	63	10,8	21,2
31.12.2021	-18	72	57	74	68	2,8	19,3
01.01.2022	-20	74	58	78	68	5,4	17,2
02.01.2022	-17	71	56	48	68	-32,4	21,4
03.01.2022	-13	66	53	73	67	10,6	26,4
04.01.2022	-12	65	52	72	65	10,8	25,0
05.01.2022	-6	58	47	67	63	15,5	34,0
06.01.2022	-11	64	51	65	60	1,6	17,6
07.01.2022	-13	66	53	65	60	-1,5	13,2
08.01.2022	-7	59	48	65	60	10,2	25,0
09.01.2022	-5	57	46	65	60	14,0	30,4
10.01.2022	-8	60	48	66	61	10,0	27,1
11.01.2022	-17	71	56	66	61	-7,0	8,9
12.01.2022	-18	72	57	75	69	4,2	21,1
13.01.2022	-19	73	58	71	66	-2,7	13,8
14.01.2022	-22	77	59	80	74	3,9	25,4
15.01.2022	-12	65	52	77	70	18,5	34,6
16.01.2022	-3	55	45	60	57	9,1	26,7
17.01.2022	0	52	42	58	54	11,5	28,6
18.01.2022	-6	58	47	58	54	0,0	14,9
19.01.2022	-18	72	57	63	59	-12,5	3,5
20.01.2022	-18	72	57	76	69	5,6	21,1
21.01.2022	-21	76	59	80	73	5,3	23,7
22.01.2022	-21	76	59	85	78	11,8	32,2
23.01.2022	-20	74	58	84	76	13,5	31,0
24.01.2022	-18	72	57	75	70	4,2	22,8
25.01.2022	-19	73	58	85	76	16,4	31,0
26.01.2022	-14	67	54	82	76	22,4	40,7
27.01.2022	-13	66	53	70	64	6,1	20,8
28.01.2022	-17	71	56	73	67	2,8	19,6
29.01.2022	-18	72	57	75	70	4,2	22,8
30.01.2022	-18	72	57	75	70	4,2	22,8
31.01.2022	-15	69	54	78	71	13,0	31,5
01.02.2022	-14	67	54	78	71	16,4	31,5
02.02.2022	-16	70	55	74	69	5,7	25,5
03.02.2022	-17	71	56	77	70	8,5	25,0
04.02.2022	-15	69	54	77	70	11,6	29,6

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, %
05.02.2022	-12	65	52	77	71	18,5	36,5
06.02.2022	-12	65	52	77	71	18,5	36,5
07.02.2022	-14	67	54	77	70	14,9	29,6
08.02.2022	-17	71	56	77	70	8,5	25,0
09.02.2022	-18	72	57	77	71	6,9	24,6
10.02.2022	-19	73	58	78	71	6,8	22,4
11.02.2022	-21	76	59	77	70	1,3	18,6
12.02.2022	-19	73	58	77	71	5,5	22,4
13.02.2022	-15	69	54	77	71	11,6	31,5
14.02.2022	-9	62	49	77	70	24,2	42,9
15.02.2022	-8	60	48	69	64	15,0	33,3
16.02.2022	-12	65	52	68	63	4,6	21,2
17.02.2022	-11	64	51	72	67	12,5	31,4
18.02.2022	-6	58	47	70	64	20,7	36,2
19.02.2022	-9	62	49	69	64	11,3	30,6
20.02.2022	-10	63	50	66	61	4,8	22,0
21.02.2022	-9	62	49	63	60	1,6	22,4
22.02.2022	-7	59	48	64	60	8,5	25,0
23.02.2022	-3	55	45	64	60	16,4	33,3
24.02.2022	-4	56	46	64	60	14,3	30,4
25.02.2022	-3	55	45	63	58	14,5	28,9
26.02.2022	-3	55	45	63	59	14,5	31,1
27.02.2022	-6	58	47	64	59	10,3	25,5
28.02.2022	-8	60	48	70	60	16,7	25,0
ОАИТ №4 МУП "МТСК"							
01.12.2021	-14	64	45	65	59	1,6	31,1
02.12.2021	-15	64	45	65	58	1,6	28,9
03.12.2021	-6	61	44	67	57	9,8	29,5
04.12.2021	-2	61	44	67	62	9,8	40,9
05.12.2021	-5	61	44	66	60	8,2	36,4
06.12.2021	-7	61	44	68	61	11,5	38,6
07.12.2021	-3	61	44	66	60	8,2	36,4
08.12.2021	-10	62	45	67	62	8,1	37,8
09.12.2021	-13	63	45	69	64	9,5	42,2
10.12.2021	-11	62	45	68	62	9,7	37,8
11.12.2021	-12	63	45	68	63	7,9	40,0
12.12.2021	-10	62	45	70	65	12,9	44,4
13.12.2021	-13	63	45	69	64	9,5	42,2
14.12.2021	-13	63	45	69	63	9,5	40,0
15.12.2021	-12	63	45	69	63	9,5	40,0
16.12.2021	-7	61	44	68	62	11,5	40,9
17.12.2021	-3	61	44	65	60	6,6	36,4
18.12.2021	-3	61	44	66	61	8,2	38,6
19.12.2021	-5	61	44	67	62	9,8	40,9
20.12.2021	-2	61	44	66	60	8,2	36,4
21.12.2021	-4	61	44	66	60	8,2	36,4
22.12.2021	-12	63	45	68	63	7,9	40,0
23.12.2021	-15	64	45	69	64	7,8	42,2
24.12.2021	-13	63	45	75	69	19,0	53,3
25.12.2021	-15	64	45	70	64	9,4	42,2
26.12.2021	-16	65	45	70	64	7,7	42,2
27.12.2021	-14	64	45	74	67	15,6	48,9

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, %
28.12.2021	-11	62	45	74	70	19,4	55,6
29.12.2021	-12	63	45	74	68	17,5	51,1
30.12.2021	-12	63	45	72	63	14,3	40,0
31.12.2021	-18	66	45	73	66	10,6	46,7
01.01.2022	-20	67	46	77	69	14,9	50,0
02.01.2022	-17	65	45	73	68	12,3	51,1
03.01.2022	-13	63	45	74	68	17,5	51,1
04.01.2022	-12	63	45	73	68	15,9	51,1
05.01.2022	-6	61	44	68	63	11,5	43,2
06.01.2022	-11	62	45	67	62	8,1	37,8
07.01.2022	-13	63	45	67	62	6,3	37,8
08.01.2022	-7	61	44	67	62	9,8	40,9
09.01.2022	-5	61	44	65	60	6,6	36,4
10.01.2022	-8	61	44	67	61	9,8	38,6
11.01.2022	-17	65	45	67	62	3,1	37,8
12.01.2022	-18	66	45	76	68	15,2	51,1
13.01.2022	-19	66	46	73	67	10,6	45,7
14.01.2022	-22	68	49	78	71	14,7	44,9
15.01.2022	-12	63	45	76	69	20,6	53,3
16.01.2022	-3	61	44	65	60	6,6	36,4
17.01.2022	0	61	44	65	61	6,6	38,6
18.01.2022	-6	61	44	66	61	8,2	38,6
19.01.2022	-18	66	45	66	59	0,0	31,1
20.01.2022	-18	66	45	73	64	10,6	42,2
21.01.2022	-21	67	48	75	69	11,9	43,8
22.01.2022	-21	67	48	80	75	19,4	56,3
23.01.2022	-20	67	46	78	72	16,4	56,5
24.01.2022	-18	66	45	74	65	12,1	44,4
25.01.2022	-19	66	46	83	74	25,8	60,9
26.01.2022	-14	64	45	77	71	20,3	57,8
27.01.2022	-13	63	45	70	64	11,1	42,2
28.01.2022	-17	65	45	73	66	12,3	46,7
29.01.2022	-18	66	45	74	69	12,1	53,3
30.01.2022	-18	66	45	74	69	12,1	53,3
31.01.2022	-15	64	45	78	72	21,9	60,0
01.02.2022	-14	64	45	77	70	20,3	55,6
02.02.2022	-16	75	67	74	68	-1,3	1,5
03.02.2022	-17	65	45	75	67	15,4	48,9
04.02.2022	-15	64	45	75	69	17,2	53,3
05.02.2022	-12	63	45	75	69	19,0	53,3
06.02.2022	-12	63	45	75	69	19,0	53,3
07.02.2022	-14	64	45	75	68	17,2	51,1
08.02.2022	-17	65	45	75	69	15,4	53,3
09.02.2022	-18	66	45	75	69	13,6	53,3
10.02.2022	-19	66	46	75	69	13,6	50,0
11.02.2022	-21	67	48	75	70	11,9	45,8
12.02.2022	-19	66	46	76	70	15,2	52,2
13.02.2022	-15	64	45	75	70	17,2	55,6
14.02.2022	-9	61	44	75	69	23,0	56,8
15.02.2022	-8	61	44	70	63	14,8	43,2
16.02.2022	-12	63	45	70	64	11,1	42,2
17.02.2022	-11	62	45	73	66	17,7	46,7

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, %
18.02.2022	-6	61	44	70	60	14,8	36,4
19.02.2022	-9	61	44	69	64	13,1	45,5
20.02.2022	-10	62	45	68	61	9,7	35,6
21.02.2022	-9	61	44	67	60	9,8	36,4
22.02.2022	-7	61	44	68	61	11,5	38,6
23.02.2022	-3	61	44	66	61	8,2	38,6
24.02.2022	-4	61	44	66	60	8,2	36,4
25.02.2022	-3	61	44	66	60	8,2	36,4
26.02.2022	-3	61	44	66	60	8,2	36,4
27.02.2022	-6	61	44	66	61	8,2	38,6
28.02.2022	-8	61	44	66	60	8,2	36,4
ОАИТ №7 МУП "МТСК"							
01.12.2021	-14	67	54	66	59	-1,5	9,3
02.12.2021	-15	69	54	65	58	-5,8	7,4
03.12.2021	-6	60	48	66	59	10,0	22,9
04.12.2021	-2	60	48	65	59	8,3	22,9
05.12.2021	-5	60	48	65	58	8,3	20,8
06.12.2021	-7	60	48	67	60	11,7	25,0
07.12.2021	-3	60	48	65	59	8,3	22,9
08.12.2021	-10	63	50	65	59	3,2	18,0
09.12.2021	-13	66	53	69	61	4,5	15,1
10.12.2021	-11	64	51	70	62	9,4	21,6
11.12.2021	-12	65	52	68	63	4,6	21,2
12.12.2021	-10	63	50	70	63	11,1	26,0
13.12.2021	-13	66	53	70	64	6,1	20,8
14.12.2021	-13	66	53	70	62	6,1	17,0
15.12.2021	-12	65	52	70	63	7,7	21,2
16.12.2021	-7	60	48	68	62	13,3	29,2
17.12.2021	-3	60	48	66	60	10,0	25,0
18.12.2021	-3	60	48	66	60	10,0	25,0
19.12.2021	-5	60	48	66	61	10,0	27,1
20.12.2021	-2	60	48	66	60	10,0	25,0
21.12.2021	-4	60	48	66	60	10,0	25,0
22.12.2021	-12	65	52	67	62	3,1	19,2
23.12.2021	-15	69	54	70	63	1,4	16,7
24.12.2021	-13	66	53	76	68	15,2	28,3
25.12.2021	-15	69	54	71	65	2,9	20,4
26.12.2021	-16	70	55	70	63	0,0	14,5
27.12.2021	-14	67	54	74	67	10,4	24,1
28.12.2021	-11	64	51	73	66	14,1	29,4
29.12.2021	-12	65	52	75	67	15,4	28,8
30.12.2021	-12	65	52	71	64	9,2	23,1
31.12.2021	-18	72	57	75	68	4,2	19,3
01.01.2022	-20	74	58	80	71	8,1	22,4
02.01.2022	-17	71	56	78	71	9,9	26,8
03.01.2022	-13	66	53	73	66	10,6	24,5
04.01.2022	-12	65	52	72	65	10,8	25,0
05.01.2022	-6	60	48	68	63	13,3	31,3
06.01.2022	-11	64	51	66	60	3,1	17,6
07.01.2022	-13	66	53	66	60	0,0	13,2
08.01.2022	-7	60	48	66	60	10,0	25,0
09.01.2022	-5	60	48	66	60	10,0	25,0

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, %
10.01.2022	-8	60	48	67	62	11,7	29,2
11.01.2022	-17	71	56	67	61	-5,6	8,9
12.01.2022	-18	72	57	76	66	5,6	15,8
13.01.2022	-19	73	58	73	66	0,0	13,8
14.01.2022	-22	77	59	80	72	3,9	22,0
15.01.2022	-12	65	52	77	69	18,5	32,7
16.01.2022	-3	60	48	65	60	8,3	25,0
17.01.2022	0	60	48	65	60	8,3	25,0
18.01.2022	-6	60	48	65	60	8,3	25,0
19.01.2022	-18	72	57	65	59	-9,7	3,5
20.01.2022	-18	72	57	77	70	6,9	22,8
21.01.2022	-21	76	59	84	74	10,5	25,4
22.01.2022	-21	76	59	85	76	11,8	28,8
23.01.2022	-20	74	58	84	73	13,5	25,9
24.01.2022	-18	72	57	77	70	6,9	22,8
25.01.2022	-19	73	58	85	76	16,4	31,0
26.01.2022	-14	67	54	83	74	23,9	37,0
27.01.2022	-13	66	53	70	63	6,1	18,9
28.01.2022	-17	71	56	72	65	1,4	16,1
29.01.2022	-18	72	57	75	68	4,2	19,3
30.01.2022	-18	72	57	75	68	4,2	19,3
31.01.2022	-15	69	54	78	70	13,0	29,6
01.02.2022	-14	67	54	78	70	16,4	29,6
02.02.2022	-16	70	55	74	67	5,7	21,8
03.02.2022	-17	71	56	77	69	8,5	23,2
04.02.2022	-15	69	54	77	70	11,6	29,6
05.02.2022	-12	65	52	77	69	18,5	32,7
06.02.2022	-12	65	52	77	70	18,5	34,6
07.02.2022	-14	67	54	77	70	14,9	29,6
08.02.2022	-17	71	56	77	70	8,5	25,0
09.02.2022	-18	72	57	77	70	6,9	22,8
10.02.2022	-19	73	58	77	70	5,5	20,7
11.02.2022	-21	76	59	77	70	1,3	18,6
12.02.2022	-19	73	58	77	70	5,5	20,7
13.02.2022	-15	69	54	77	70	11,6	29,6
14.02.2022	-9	62	49	76	69	22,6	40,8
15.02.2022	-8	60	48	70	64	16,7	33,3
16.02.2022	-12	65	52	70	64	7,7	23,1
17.02.2022	-11	64	51	73	66	14,1	29,4
18.02.2022	-6	60	48	70	64	16,7	33,3
19.02.2022	-9	62	49	69	64	11,3	30,6
20.02.2022	-10	63	50	68	62	7,9	24,0
21.02.2022	-9	62	49	67	61	8,1	24,5
22.02.2022	-7	60	48	66	61	10,0	27,1
23.02.2022	-3	60	48	66	61	10,0	27,1
24.02.2022	-4	60	48	66	61	10,0	27,1
25.02.2022	-3	60	48	66	60	10,0	25,0
26.02.2022	-3	60	48	65	61	8,3	27,1
27.02.2022	-6	60	48	65	61	8,3	27,1
28.02.2022	-8	60	48	70	63	16,7	31,3
ОАИТ ДОЛ "Чайка" МУП "МТСК"							
01.12.2021	-14	67	54	65	58	-3,0	7,4

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, %
02.12.2021	-15	69	54	65	58	-5,8	7,4
03.12.2021	-6	60	48	66	59	10,0	22,9
04.12.2021	-2	60	48	66	58	10,0	20,8
05.12.2021	-5	60	48	65	58	8,3	20,8
06.12.2021	-7	60	48	68	59	13,3	22,9
07.12.2021	-3	60	48	66	59	10,0	22,9
08.12.2021	-10	63	50	67	59	6,3	18,0
09.12.2021	-13	66	53	69	61	4,5	15,1
10.12.2021	-11	64	51	71	62	10,9	21,6
11.12.2021	-12	65	52	71	62	9,2	19,2
12.12.2021	-10	63	50	71	62	12,7	24,0
13.12.2021	-13	66	53	72	63	9,1	18,9
14.12.2021	-13	66	53	71	62	7,6	17,0
15.12.2021	-12	65	52	72	63	10,8	21,2
16.12.2021	-7	60	48	70	62	16,7	29,2
17.12.2021	-3	60	48	67	59	11,7	22,9
18.12.2021	-3	60	48	67	59	11,7	22,9
19.12.2021	-5	60	48	68	60	13,3	25,0
20.12.2021	-2	60	48	67	60	11,7	25,0
21.12.2021	-4	60	48	67	60	11,7	25,0
22.12.2021	-12	65	52	69	61	6,2	17,3
23.12.2021	-15	69	54	69	61	0,0	13,0
24.12.2021	-13	66	53	75	67	13,6	26,4
25.12.2021	-15	69	54	71	64	2,9	18,5
26.12.2021	-16	70	55	70	64	0,0	16,4
27.12.2021	-14	67	54	74	66	10,4	22,2
28.12.2021	-11	64	51	73	65	14,1	27,5
29.12.2021	-12	65	52	75	67	15,4	28,8
30.12.2021	-12	65	52	74	66	13,8	26,9
31.12.2021	-18	72	57	76	68	5,6	19,3
01.01.2022	-20	74	58	81	71	9,5	22,4
02.01.2022	-17	71	56	80	71	12,7	26,8
03.01.2022	-13	66	53	76	67	15,2	26,4
04.01.2022	-12	65	52	75	66	15,4	26,9
05.01.2022	-6	60	48	70	64	16,7	33,3
06.01.2022	-11	64	51	68	62	6,3	21,6
07.01.2022	-13	66	53	68	62	3,0	17,0
08.01.2022	-7	60	48	68	62	13,3	29,2
09.01.2022	-5	60	48	68	62	13,3	29,2
10.01.2022	-8	60	48	70	63	16,7	31,3
11.01.2022	-17	71	56	69	62	-2,8	10,7
12.01.2022	-18	72	57	76	64	5,6	12,3
13.01.2022	-19	73	58	70	63	-4,1	8,6
14.01.2022	-22	77	59	80	71	3,9	20,3
15.01.2022	-12	65	52	77	68	18,5	30,8
16.01.2022	-3	60	48	65	60	8,3	25,0
17.01.2022	0	60	48	66	60	10,0	25,0
18.01.2022	-6	60	48	66	60	10,0	25,0
19.01.2022	-18	72	57	65	57	-9,7	0,0
20.01.2022	-18	72	57	79	69	9,7	21,1
21.01.2022	-21	76	59	85	75	11,8	27,1
22.01.2022	-21	76	59	86	75	13,2	27,1

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, %
23.01.2022	-20	74	58	84	74	13,5	27,6
24.01.2022	-18	72	57	77	68	6,9	19,3
25.01.2022	-19	73	58	85	75	16,4	29,3
26.01.2022	-14	67	54	84	75	25,4	38,9
27.01.2022	-13	66	53	70	63	6,1	18,9
28.01.2022	-17	71	56	73	65	2,8	16,1
29.01.2022	-18	72	57	74	67	2,8	17,5
30.01.2022	-18	72	57	76	67	5,6	17,5
31.01.2022	-15	69	54	78	69	13,0	27,8
01.02.2022	-14	67	54	78	69	16,4	27,8
02.02.2022	-16	70	55	74	66	5,7	20,0
03.02.2022	-17	71	56	76	68	7,0	21,4
04.02.2022	-15	69	54	77	68	11,6	25,9
05.02.2022	-12	65	52	77	68	18,5	30,8
06.02.2022	-12	65	52	77	68	18,5	30,8
07.02.2022	-14	67	54	77	69	14,9	27,8
08.02.2022	-17	71	56	77	69	8,5	23,2
09.02.2022	-18	72	57	77	68	6,9	19,3
10.02.2022	-19	73	58	77	69	5,5	19,0
11.02.2022	-21	76	59	77	69	1,3	16,9
12.02.2022	-19	73	58	77	69	5,5	19,0
13.02.2022	-15	69	54	77	70	11,6	29,6
14.02.2022	-9	62	49	76	69	22,6	40,8
15.02.2022	-8	60	48	71	63	18,3	31,3
16.02.2022	-12	65	52	70	63	7,7	21,2
17.02.2022	-11	64	51	72	66	12,5	29,4
18.02.2022	-6	60	48	70	63	16,7	31,3
19.02.2022	-9	62	49	70	63	12,9	28,6
20.02.2022	-10	63	50	68	61	7,9	22,0
21.02.2022	-9	62	49	67	61	8,1	24,5
22.02.2022	-7	60	48	66	60	10,0	25,0
23.02.2022	-3	60	48	66	61	10,0	27,1
24.02.2022	-4	60	48	66	60	10,0	25,0
25.02.2022	-3	60	48	66	60	10,0	25,0
26.02.2022	-3	60	48	66	60	10,0	25,0
27.02.2022	-6	60	48	67	60	11,7	25,0
28.02.2022	-8	60	48	70	61	16,7	27,1
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"							
01.12.2021	-14	67	54	60	56	-10,4	3,7
02.12.2021	-15	69	54	60	55	-13,0	1,9
03.12.2021	-6	58	47	63	58	8,6	23,4
04.12.2021	-2	54	44	63	57	16,7	29,5
05.12.2021	-5	57	46	61	57	7,0	23,9
06.12.2021	-7	59	48	64	59	8,5	22,9
07.12.2021	-3	55	45	62	57	12,7	26,7
08.12.2021	-10	63	50	64	59	1,6	18,0
09.12.2021	-13	66	53	69	63	4,5	18,9
10.12.2021	-11	54	51	69	64	27,8	25,5
11.12.2021	-12	65	52	68	63	4,6	21,2
12.12.2021	-10	63	50	70	64	11,1	28,0
13.12.2021	-13	66	53	69	64	4,5	20,8
14.12.2021	-13	66	53	69	64	4,5	20,8

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, %
15.12.2021	-12	65	52	69	63	6,2	21,2
16.12.2021	-7	59	48	66	62	11,9	29,2
17.12.2021	-3	55	45	64	60	16,4	33,3
18.12.2021	-3	55	45	64	59	16,4	31,1
19.12.2021	-5	57	46	64	60	12,3	30,4
20.12.2021	-2	54	44	64	60	18,5	36,4
21.12.2021	-4	56	46	64	60	14,3	30,4
22.12.2021	-12	65	52	66	61	1,5	17,3
23.12.2021	-15	69	54	70	64	1,4	18,5
24.12.2021	-13	66	53	75	70	13,6	32,1
25.12.2021	-15	69	54	71	66	2,9	22,2
26.12.2021	-16	70	55	70	65	0,0	18,2
27.12.2021	-14	67	54	74	68	10,4	25,9
28.12.2021	-11	64	51	73	67	14,1	31,4
29.12.2021	-12	65	52	74	69	13,8	32,7
30.12.2021	-12	65	52	70	65	7,7	25,0
31.12.2021	-18	72	57	76	70	5,6	22,8
01.01.2022	-20	74	58	79	72	6,8	24,1
02.01.2022	-17	71	56	79	72	11,3	28,6
03.01.2022	-13	66	53	73	65	10,6	22,6
04.01.2022	-12	65	52	72	65	10,8	25,0
05.01.2022	-6	58	47	68	63	17,2	34,0
06.01.2022	-11	64	51	66	60	3,1	17,6
07.01.2022	-13	66	53	66	60	0,0	13,2
08.01.2022	-7	59	48	66	60	11,9	25,0
09.01.2022	-5	57	46	66	60	15,8	30,4
10.01.2022	-8	60	48	67	62	11,7	29,2
11.01.2022	-17	71	56	67	62	-5,6	10,7
12.01.2022	-18	72	57	76	70	5,6	22,8
13.01.2022	-19	73	58	72	67	-1,4	15,5
14.01.2022	-22	77	59	81	74	5,2	25,4
15.01.2022	-12	65	52	77	71	18,5	36,5
16.01.2022	-3	55	45	59	56	7,3	24,4
17.01.2022	0	52	42	58	55	11,5	31,0
18.01.2022	-6	58	47	58	54	0,0	14,9
19.01.2022	-18	72	57	63	58	-12,5	1,8
20.01.2022	-18	72	57	76	70	5,6	22,8
21.01.2022	-21	76	59	84	76	10,5	28,8
22.01.2022	-21	76	59	86	79	13,2	33,9
23.01.2022	-20	74	58	84	76	13,5	31,0
24.01.2022	-18	72	57	78	72	8,3	26,3
25.01.2022	-19	73	58	85	78	16,4	34,5
26.01.2022	-14	67	54	82	75	22,4	38,9
27.01.2022	-13	66	53	70	65	6,1	22,6
28.01.2022	-17	71	56	73	67	2,8	19,6
29.01.2022	-18	72	57	75	68	4,2	19,3
30.01.2022	-18	72	57	76	70	5,6	22,8
31.01.2022	-15	69	54	78	71	13,0	31,5
01.02.2022	-14	67	54	78	71	16,4	31,5
02.02.2022	-16	70	55	74	69	5,7	25,5
03.02.2022	-17	71	56	77	70	8,5	25,0
04.02.2022	-15	69	54	77	70	11,6	29,6

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, %
05.02.2022	-12	65	52	77	70	18,5	34,6
06.02.2022	-12	65	52	77	72	18,5	38,5
07.02.2022	-14	67	54	77	71	14,9	31,5
08.02.2022	-17	71	56	77	71	8,5	26,8
09.02.2022	-18	72	57	77	71	6,9	24,6
10.02.2022	-19	73	58	78	71	6,8	22,4
11.02.2022	-21	76	59	77	70	1,3	18,6
12.02.2022	-19	73	58	77	71	5,5	22,4
13.02.2022	-15	69	54	77	71	11,6	31,5
14.02.2022	-9	62	49	76	71	22,6	44,9
15.02.2022	-8	60	48	70	65	16,7	35,4
16.02.2022	-12	65	52	70	64	7,7	23,1
17.02.2022	-11	64	51	72	65	12,5	27,5
18.02.2022	-6	58	47	70	64	20,7	36,2
19.02.2022	-9	62	49	69	65	11,3	32,7
20.02.2022	-10	63	50	68	63	7,9	26,0
21.02.2022	-9	62	49	65	61	4,8	24,5
22.02.2022	-7	59	48	68	62	15,3	29,2
23.02.2022	-3	55	45	64	60	16,4	33,3
24.02.2022	-4	56	46	64	60	14,3	30,4
25.02.2022	-3	55	45	63	58	14,5	28,9
26.02.2022	-3	55	45	60	56	9,1	24,4
27.02.2022	-6	58	47	60	57	3,4	21,3
28.02.2022	-8	60	48	70	64	16,7	33,3

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	Наименование источника тепловой энергии	Давление в системе теплоснабжения (кгс/см ²)		Давление в системе горячего водоснабжения (кгс/см ²)
		Подающий трубопровод	Обратный трубопровод	
1	Котельная №2	5,0	2,0	5,6÷6,0
2	Котельная №11	5,0	2,6	6,2÷6,6
3	Котельная №21	5,0	2,5	6,0÷6,4
4	Котельная №23	5,0	2,5	6,0÷6,2
5	Котельная №26	5,0	2,5	6,2÷6,4
6	Котельная п. Широкий Лог	5,0	3,5	-
7	Котельная Районная	5,0÷6,0	2,5	-
8	ЦТП №24	7,4÷8,4	6,0÷6,5	7,4÷8,4
9	ЦТП №28	7,2÷7,9	5,9÷6,7	7,2÷7,9
10	ЦТП №29	7,4÷8,3	4,9÷5,4	7,4÷8,3
11	ЦТП №31	6,0÷6,2	5,0÷5,4	6,0÷6,2
12	ЦТП №32	6,0÷6,6	5,0÷5,4	6,0÷6,6
13	ЦТП №35	6,0÷6,3	5,0÷5,5	6,0÷6,3
14	ЦТП №36	6,0÷6,5	5,0÷5,2	6,0÷6,5
15	ЦТП №39	6,0÷7,8	5,0÷5,8	6,0÷7,8
16	ЦТП №40	6,0÷7,4	5,0÷5,8	6,0÷7,4
17	ЦТП №41	6,0÷7,2	5,0÷5,2	6,0÷7,2
18	ЦТП №4	7,0÷8,1	4,8÷5,8	-

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Давление в системе теплоснабжения (кгс/см ²)		Давление в системе горячего водоснабжения (кгс/см ²)
		Подающий трубопровод	Обратный трубопровод	
19	ЦТП №5	7,0÷8,5	4,5÷5,5	-
20	ЦТП №6	7,0÷7,7	5,4÷5,8	-
21	ЦТП №7	8,5÷9,1	5,5÷6,1	-
22	ЦТП №22	7,0÷8,0	5,0÷5,7	-
23	ЦТП №42	6,8÷7,4	4,8÷5,4	-
24	ЦТП №46	7,0÷7,8	5,0÷6,0	-
25	ОАИТ Верхняя терраса	4,0	2,0	-
26	ОАИТ Новый Улус	4,0	2,0	-
27	ОАИТ №4	4,0	2,0	-
28	ОАИТ №7	4,0	2,0	-
29	ОАИТ ДОЛ "Чайка"	4,0	2,0	-
30	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 источника тепловой энергии	Отопление		ГВС	
	P ₁ , кгс/см ²	P ₂ , кгс/см ²	P ₃ , кгс/см ²	P ₄ , кгс/см ²
Котельная №2	5,0	2,0	6,0	4,5
Котельная №11	5,0	2,2	6,6	5,8
Котельная №21	5,0	2,5	6,4	5,2
Котельная №23	5,0	2,5	6,2	5,2
Котельная №26	5,0	2,5	6,4	5,6
Котельная п. Широкий Лог	5,0	3,5	-	-
Котельная Районная	5,5	2,5	-	-
ОАИТ Верхняя терраса	3,5	2,4	-	-
ОАИТ Новый Улус	3,0	2,0	-	-
ОАИТ №4	4,0	2,5	-	-
ОАИТ №7	4,0	2,5	-	-
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	3,0	2,2	-	-
ОАИТ Чебал-Су	3,0	2,2	-	-

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

Наименование источника тепловой энергии	Со стороны РК (нижняя зона)		Выход с ЦТП (верхняя зона)			
			отопление		ГВС	
	P ₁ , кгс/см ²	P ₂ , кгс/см ²	P ₁ , кгс/см ²	P ₂ , кгс/см ²	P ₃ , кгс/см ²	P ₄ , кгс/см ²
ЦТП-35	3,3	5,4	6,0	5,4	-	-
ЦТП-31	3,2	5,4	6,0	5,4	-	-
ЦТП-32	3,0	5,2	6,3	5,4	-	-
ЦТП-36	3,4	5,1	6,3	5,2	-	-
ЦТП-28	6,0	6,5	7,3	6,3	-	-
ЦТП-40	3,4	5,3	7,4	5,5	-	-
ЦТП-39	3,1	5,4	7,1	5,7	-	-
ЦТП-22	3,2	5,6	7,8	5,6	-	-
ЦТП-6	3,1	6,0	7,6	5,8	-	-
ЦТП-24	5,7	6,4	8,2	6,4	-	-
ЦТП-41	3,3	5,3	7,0	5,2	-	-
ЦТП-42	3,4	5,4	7,0	5,4	-	-
ЦТП-46	3,0	5,7	7,3	5,7	-	-
ЦТП-4	3,0	5,7	7,6	5,7	-	-
ЦТП-5	2,9	5,9	7,6	5,9	-	-
ЦТП-29	3,3	5,3	7,5	5,3	-	-
ЦТП-7	3,0	6,2	8,8	6,2	-	-

3.2.6. Статистика отказов и восстановлений тепловых сетей

Инциденты на тепловых сетях по данным МУП "МТСК" за 2021-2023 гг. сведены в таблицу 3.8.

Таблица 3.8. Данные об инцидентах, зафиксированных на тепловых сетях за 2021-2023 гг.

Наименование участка, характеристика	Год ввода в эксплуатацию	Дата инцидента	Количество отключенных потребителей, шт.	Суммарная отключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Длительность отключения, ч
Уч-к №141 (от ТК-42 до ТК-57), трубопровод тепловой сети Ду=426*8,0 мм, L=110,7 м	1995	23.11.2021 г.	41	20,9901	5,5

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.

Мероприятия по инвестиционной программе предприятия в разрезе тепловых сетей отсутствуют. 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 требованиям 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 результатам 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 на 2022 г.

На 2022 г. для МУП "МТСК" утверждены следующие нормативы:

- потери и затраты теплоносителя (теплоноситель – вода): 156737,12 м³;
- потери тепловой энергии: (теплоноситель – вода): 44540,08 Гкал.

Сведения о нормативных и фактических потерях тепловой энергии в тепловых сетях предприятия приведены в таблице 3.9.

Таблица 3.9. Нормативные и фактические потери тепловой энергии в тепловых сетях МУП "МТСК" за 2023 г.

Наименование котельной	Нормативные тепловые потери на 2023 г., Гкал	Фактические тепловые потери за 2023 г., Гкал
Котельная №2	740,4	1720,3
Котельная №11	1274,3	4515,0
Котельная №21	758,4	3365,8
Котельная №23	415,1	3480,2
Котельная №26	592,5	3683,8
Котельная Широкий лог	943,3	6349,4
ОАИТ Верхняя Терраса	162,5	194,9
ОАИТ Новый Улус	73,2	-
ОАИТ №4	139,8	-
ОАИТ №7	11,8	-
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	47,3	-
ОАИТ Чебал-Су	59,3	-
Районная котельная	39322,2	26726,3
Итого:	44540,1	50035,8

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 2021-2023 гг. не выдавались.

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

Типы присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям МУП "МТСК" приведены в таблице 3.10.

Таблица 3.10. Типы присоединений теплопотребляющих 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 декабрь 2023 г. у потребителей МУП "МТСК" установлено 255 приборов учета тепловой энергии, в т.ч.:

- прочие потребители – 172 шт. (прочие потребители – 117 шт., бюджетные организации – 51 шт., унитарные предприятия – 4 шт.);
- население - 83 шт. (на вводах МКД – 23 шт., на вводах ТСЖ, ТСН, УК – 58 шт., на вводах общежитий – 2 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 теплоснабжающей организации участки тепловых сетей, приведенные в таблице 3.11.

Таблица 3.11. Бесплатные тепловые сети, переданные в эксплуатацию ТСО

№ п/п	Наименование участка	Характеристика участка			Эксплуатирующая организация
		материал	диаметр, мм	протяженность, м	
1	Сеть теплоснабжения г. Междуреченск, пр. Шахтеров, д. 61 (от ТК-87 до внешней стены дома (включая ТК-87, ТК-88))	металл	2d 159 1d 108 1d 89 2d 133 1d 89 1d 76 2d 80	38,8 38,8 38,8 4,0 4,0 4,0 64,8	МУП "МТСК"
2	Сеть теплоснабжения г. Междуреченск, пр. Шахтеров, д. 63 (от ТК-88 до внешней стены дома (2-х подъездная секция))	металл	2d 89 1d 76 1d 57	6,6 6,6 6,6	МУП "МТСК"
3	Сеть теплоснабжения г. Междуреченск, пр. Шахтеров, д. 63 (от ТК-88 до внешней стены дома (1 подъездная секция))	металл	2d 89 1d 76 1d 57	6,0 6,0 6,6	МУП "МТСК"
4	Сеть теплоснабжения г. Междуреченск, б-р Медиков, д. 10 (от ТК-75 до внешней стены дома (1-2 блок-секция))	сталь	4d 100	34,1	МУП "МТСК"
5	Сеть теплоснабжения г. Междуреченск, б-р Медиков, д. 10 (от ТК-75 до внешней стены дома (3 блок-секция))	сталь	2d 100	37,5	МУП "МТСК"
6	Сеть теплоснабжения г. Междуреченск, б-р Медиков, д. 10 (от ТК-74 до внешней стены дома (4 блок-секция))	сталь	2d 100	25,6	МУП "МТСК"
7	Сеть теплоснабжения г. Междуреченск, б-р Медиков, д. 10 (от ТК-74 до внешней стены дома (6-7 блок-секция))	сталь	2d 100	54,9	МУП "МТСК"
8	Сеть теплоснабжения г. Междуреченск, ул. Брянская, д. 26 (от стены дома до ТК-10, включая ТК-10)	сталь	Ду 80	15,5	МУП "МТСК"
9	Сеть теплоснабжения г. Междуреченск, ул. Брянская, д. 26 (от стены дома до ТК-11, включая ТК-11)	сталь	Ду 80	19,5	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 18,089 км по оси трассы.

Основные параметры и характеристики тепловых сетей от источников ООО "УТС" приведены в таблице 3.12.

В таблице 3.13 показано распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей по типу прокладки.

Распределение протяженности трубопроводов по годам прокладки (реконструкции) показано в таблице 3.14. Временные интервалы выбраны в соответствии с теми периодами, в течение которых нормы проектирования тепловой изоляции не изменялись.

Таблица 3.12. Параметры и характеристики тепловых сетей от источников ООО "УТС"

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.:			18089	6169	15
Котельная №4а-5а	двухтрубная; четырехтрубная (частично)	95/70	10337	3528	15
Котельная №12	двухтрубная	95/70	6746	2522	16
Котельная п. Камешек	двухтрубная	95/70	589	62	20
Котельная п. Ортон	двухтрубная	95/70	244	31	6
Котельная п. Теба	двухтрубная	95/70	40	6	10
Котельная п. Майзас	двухтрубная	95/70	133	19	10

Таблица 3.13. 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	4073	22,5	1488	24,1
Подземная канальная	12789	70,7	4309	69,8
Подземная бесканальная	143	0,8	50	0,8
Подвальная	1084	6,0	322	5,2
Итого:	18089	100,0	6169	100,0

Таблица 3.14. 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.	32	0,2	5	0,1

Год (период) прокладки	Протяженность тепловых сетей по оси трассы		Материальная характеристика	
	м.п.	%	м ²	%
с 1990 по 1997 г.	3320	18,4	992	16,1
с 1998 по 2003 г.	3352	18,5	968	15,7
после 2003 г.	11385	62,9	4204	68,2
Итого:	18089	100,0	6169	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 3.15.

Таблица 3.15. Сведения о насосах на ПНС ООО "УТС"

Тип, количество	Подача, м ³ /ч	Напор, м	Частота вращения, об/мин	Мощность дви- гателя, кВт	Год изготовления/ год установки	Завод- изготовитель
ПНС-101						
№1 Д 320-50	320	50	1450	55	- /1990г.	завод "Метал- лист"
№2 Д 320-50	320	50	1450	55	- /1990г.	ОАО "Ливгид- ромаш"
ПНС-13/15						
№1 1Д 500-636	420	50	1450	75	- /2001г.	ОАО "Ливгид- ромаш"
№2 1Д 500-636	420	50	1450	75	- /2012г.	ОАО "Ливгид- ромаш"

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 – неудовлетворительное. Имеется значительный износ строительных конструкций, подтопления, заиливания, бытовые отходы.

На тепловых сетях от котельных ООО "УТС" смонтировано 104 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 с изломом на 65 °С 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 2022-2023 гг. приведены в таблице 3.16.

Таблица 3.16. 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"							
01.12.2022	-24	79	60	82	66	3,7	9,1
02.12.2022	-19	73	57	78	63	6,4	9,5
03.12.2022	-20	74	57	73	59	-1,4	3,4
04.12.2022	-23	78	59	80	64	2,5	7,8
05.12.2022	-22	77	59	80	65	3,8	9,2
06.12.2022	-20	74	57	79	64	6,3	10,9
07.12.2022	-22	77	59	81	65	4,9	9,2
08.12.2022	-24	79	60	85	68	7,1	11,8
09.12.2022	-23	78	59	84	68	7,1	13,2
10.12.2022	-17	71	55	78	63	9,0	12,7
11.12.2022	-15	69	54	73	60	5,5	10,0
12.12.2022	-20	74	57	75	61	1,3	6,6
13.12.2022	-12	65	52	74	61	12,2	14,8
14.12.2022	-23	78	59	75	61	-4,0	3,3
15.12.2022	-25	80	61	81	65	1,2	6,2
16.12.2022	-20	74	57	77	63	3,9	9,5
17.12.2022	-18	72	56	76	62	5,3	9,7
18.12.2022	-16	70	54	74	60	5,4	10,0
19.12.2022	-16	70	54	71	58	1,4	6,9
20.12.2022	-6	65	53	67	56	3,0	5,4
21.12.2022	-5	65	53	67	55	3,0	3,6
22.12.2022	-9	65	52	67	55	3,0	5,5
23.12.2022	-15	69	54	68	56	-1,5	3,6
24.12.2022	-17	71	55	73	60	2,7	8,3
25.12.2022	-9	65	52	67	55	3,0	5,5
26.12.2022	-6	65	53	67	56	3,0	5,4
27.12.2022	-9	65	52	68	56	4,4	7,1
28.12.2022	-13	66	52	70	58	5,7	10,3
29.12.2022	-11	65	52	67	56	3,0	7,1
30.12.2022	-20	74	57	72	59	-2,8	3,4
31.12.2022	-16	70	54	72	59	2,8	8,5
01.01.2023	-9	65	52	69	57	5,8	8,8
02.01.2023	-10	65	52	67	56	3,0	7,1
03.01.2023	-13	66	52	75	61	12,0	14,8
04.01.2023	-9	65	52	70	58	7,1	10,3
05.01.2023	-3	65	53	67	56	3,0	5,4
06.01.2023	-3	65	53	67	56	3,0	5,4
07.01.2023	-6	65	53	67	56	3,0	5,4
08.01.2023	-3	65	53	67	56	3,0	5,4
09.01.2023	-6	65	53	67	56	3,0	5,4
10.01.2023	-22	77	59	72	59	-6,9	-
11.01.2023	-26	81	62	78	63	-3,8	1,6
12.01.2023	-25	80	61	81	65	1,2	6,2
13.01.2023	-16	70	54	74	60	5,4	10,0

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, %
14.01.2023	-13	66	52	68	56	2,9	7,1
15.01.2023	-12	65	52	67	56	3,0	7,1
16.01.2023	-11	65	52	67	55	3,0	5,5
17.01.2023	-10	65	52	67	55	3,0	5,5
18.01.2023	-9	65	52	67	56	3,0	7,1
19.01.2023	-12	65	52	67	56	3,0	7,1
20.01.2023	-13	66	52	67	56	1,5	7,1
21.01.2023	-21	75	58	79	64	5,1	9,4
22.01.2023	-32	88	66	86	69	-2,3	4,3
23.01.2023	-14	67	53	74	60	9,5	11,7
24.01.2023	-11	65	52	68	55	4,4	5,5
25.01.2023	-9	65	52	68	55	4,4	5,5
26.01.2023	-8	65	52	66	54	1,5	3,7
27.01.2023	-7	65	53	68	55	4,4	3,6
28.01.2023	-6	65	53	68	55	4,4	3,6
29.01.2023	-9	65	52	68	55	4,4	5,5
30.01.2023	-10	65	52	68	55	4,4	5,5
31.01.2023	-11	65	52	68	55	4,4	5,5
01.02.2023	-14	67	53	67	54	-	1,9
02.02.2023	-17	71	55	70	56	-1,4	1,8
03.02.2023	-17	71	55	72	58	1,4	5,2
04.02.2023	-17	71	55	69	55	-2,9	-
05.02.2023	-19	73	57	75	59	2,7	3,4
06.02.2023	-18	72	56	77	61	6,5	8,2
07.02.2023	-7	65	53	69	56	5,8	5,4
08.02.2023	-9	65	52	66	54	1,5	3,7
09.02.2023	-18	72	56	68	55	-5,9	-1,8
10.02.2023	-21	75	58	78	62	3,8	6,5
11.02.2023	-22	77	59	81	64	4,9	7,8
12.02.2023	-18	72	56	75	60	4,0	6,7
13.02.2023	-11	65	52	65	53	-	1,9
14.02.2023	-15	69	54	65	53	-6,2	-1,9
15.02.2023	-18	72	56	76	60	5,3	6,7
16.02.2023	-18	72	56	75	60	4,0	6,7
17.02.2023	-16	70	54	74	59	5,4	8,5
18.02.2023	-14	67	53	71	57	5,6	7,0
19.02.2023	-6	65	53	66	54	1,5	1,9
20.02.2023	-6	65	53	66	54	1,5	1,9
21.02.2023	-8	65	52	66	54	1,5	3,7
22.02.2023	-1	65	54	65	54	-	-
23.02.2023	-4	65	53	64	53	-1,6	-
24.02.2023	2	65	54	65	54	-	-
25.02.2023	-2	65	53	65	54	-	1,9
26.02.2023	-10	65	52	64	53	-1,6	1,9
27.02.2023	-7	65	53	63	52	-3,2	-1,9
28.02.2023	-2	65	53	61	51	-6,6	-3,9
Котельная №12 ООО "УТС"							
01.12.2022	-24	79	60	80	63	0,7	5,4
02.12.2022	-19	73	57	79	63	7,2	9,6
03.12.2022	-20	74	57	74	60	0,3	5,5
04.12.2022	-23	78	59	78	62	-0,5	5,3
05.12.2022	-22	77	59	79	63	1,9	6,6
06.12.2022	-20	74	57	79	63	6,5	10,1
07.12.2022	-22	77	59	81	65	5,1	8,7
08.12.2022	-24	79	60	85	67	6,7	10,7
09.12.2022	-23	78	59	83	66	6,3	11,2
10.12.2022	-17	71	55	81	65	11,8	15,0
11.12.2022	-15	69	54	73	60	5,9	9,8
12.12.2022	-20	74	57	79	63	5,9	9,8
13.12.2022	-12	65	52	75	61	13,3	15,1
14.12.2022	-23	78	59	75	60	-4,6	2,1
15.12.2022	-25	80	61	84	67	4,3	8,5
16.12.2022	-20	74	57	78	63	5,5	9,8
17.12.2022	-18	72	56	80	65	9,8	13,3
18.12.2022	-16	70	54	78	63	9,7	14,1
19.12.2022	-16	70	54	71	59	1,7	7,9
20.12.2022	-6	65	53	68	57	5,0	6,6
21.12.2022	-5	65	53	67	56	3,6	5,5
22.12.2022	-9	65	52	67	56	3,1	6,6
23.12.2022	-15	69	54	69	57	-0,7	4,5
24.12.2022	-17	71	55	72	59	0,9	6,0
25.12.2022	-9	65	52	67	56	3,2	6,4
26.12.2022	-6	65	53	67	56	3,3	4,8
27.12.2022	-9	65	52	67	56	3,7	7,1

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, %
28.12.2022	-13	66	52	71	58	6,8	10,7
29.12.2022	-11	65	52	67	56	3,2	6,9
30.12.2022	-20	74	57	71	58	-4,5	1,6
31.12.2022	-16	70	54	74	60	4,8	9,7
01.01.2023	-9	65	52	69	56	6,1	7,9
02.01.2023	-10	65	52	72	59	9,9	11,5
03.01.2023	-13	66	52	67	55	1,4	6,0
04.01.2023	-9	65	52	68	56	3,7	6,6
05.01.2023	-3	65	53	66	55	0,9	2,8
06.01.2023	-3	65	53	65	54	0,5	2,6
07.01.2023	-6	65	53	68	56	4,1	5,4
08.01.2023	-3	65	53	66	55	1,8	3,5
09.01.2023	-6	65	53	66	55	0,9	3,3
10.01.2023	-22	77	59	65	54	-17,9	-8,3
11.01.2023	-26	81	62	66	55	-22,9	-13,2
12.01.2023	-25	80	61	71	58	-12,0	-4,6
13.01.2023	-16	70	54	69	57	-1,2	5,4
14.01.2023	-13	66	52	72	58	8,2	10,9
15.01.2023	-12	65	52	73	60	11,0	13,0
16.01.2023	-11	65	52	66	55	1,3	5,2
17.01.2023	-10	65	52	65	54	-0,3	4,5
18.01.2023	-9	65	52	65	55	0,4	5,1
19.01.2023	-12	65	52	65	54	-0,1	4,3
20.01.2023	-13	66	52	69	57	3,8	8,5
21.01.2023	-21	75	58	73	60	-3,0	2,9
22.01.2023	-32	88	66	74	61	-18,4	-8,7
23.01.2023	-14	67	53	74	61	9,6	12,7
24.01.2023	-11	65	52	71	59	8,7	11,3
25.01.2023	-9	65	52	73	60	11,4	13,4
26.01.2023	-8	65	52	72	59	9,4	12,0
27.01.2023	-7	65	53	67	56	3,3	5,3
28.01.2023	-6	65	53	69	57	5,5	6,8
29.01.2023	-9	65	52	70	58	7,4	10,0
30.01.2023	-10	65	52	72	59	9,3	11,6
31.01.2023	-11	65	52	72	59	9,7	12,4
01.02.2023	-14	67	53	68	56	1,6	5,8
02.02.2023	-17	71	55	72	59	1,7	6,7
03.02.2023	-17	71	55	71	58	-0,7	5,3
04.02.2023	-17	71	55	67	56	-5,2	1,1
05.02.2023	-19	73	57	71	58	-3,5	0,9
06.02.2023	-18	72	56	74	60	2,4	7,0
07.02.2023	-7	65	53	67	56	3,2	5,0
08.02.2023	-9	65	52	65	54	-0,2	4,0
09.02.2023	-18	72	56	66	55	-8,5	-1,7
10.02.2023	-21	75	58	74	60	-1,8	3,1
11.02.2023	-22	77	59	75	61	-2,1	3,5
12.02.2023	-18	72	56	73	60	1,8	6,7
13.02.2023	-11	65	52	64	54	-1,2	2,9
14.02.2023	-15	69	54	65	54	-5,8	-
15.02.2023	-18	72	56	73	59	0,8	5,2
16.02.2023	-18	72	56	74	60	3,1	7,4
17.02.2023	-16	70	54	72	59	3,3	8,9
18.02.2023	-14	67	53	69	57	3,5	7,5
19.02.2023	-6	65	53	65	54	-0,5	1,9
20.02.2023	-6	65	53	64	54	-1,4	1,5
21.02.2023	-8	65	52	65	54	-0,4	3,8
22.02.2023	-1	65	54	64	54	-0,8	0,4
23.02.2023	-4	65	53	64	54	-1,4	2,0
24.02.2023	2	65	54	64	54	-1,7	0,1
25.02.2023	-2	65	53	64	54	-1,3	2,4
26.02.2023	-10	65	52	64	54	-1,6	3,3
27.02.2023	-7	65	53	61	52	-6,0	-2,5
28.02.2023	-2	65	53	62	52	-5,1	-1,5

Значения среднесуточных фактических температур сетевой воды на выходе с источников ООО "УТС" (котельные п. Майзас, п. Теба, п. Ортон) за наиболее холодный период отопительного сезона 2021-2022 гг. приведены в таблице 3.17.

Таблица 3.17. 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 п. Майзас ООО "УТС"							
01.12.2021	-14	56	43	61	53	8,9	23,3
02.12.2021	-15	57	43	57	54	-	25,6
03.12.2021	-6	50	39	54	51	8,0	30,8
04.12.2021	-2	47	37	45	43	-4,3	16,2
05.12.2021	-5	49	39	48	46	-2,0	17,9
06.12.2021	-7	51	40	53	50	3,9	25,0
07.12.2021	-3	48	38	46	44	-4,2	15,8
08.12.2021	-10	53	41	51	48	-3,8	17,1
09.12.2021	-13	56	43	54	51	-3,6	18,6
10.12.2021	-11	54	41	53	50	-1,9	22,0
11.12.2021	-12	55	42	54	51	-1,8	21,4
12.12.2021	-10	53	41	54	51	1,9	24,4
13.12.2021	-13	56	43	54	50	-3,6	16,3
14.12.2021	-13	56	43	54	50	-3,6	16,3
15.12.2021	-12	55	42	54	51	-1,8	21,4
16.12.2021	-7	51	40	50	48	-2,0	20,0
17.12.2021	-3	48	38	46	44	-4,2	15,8
18.12.2021	-3	48	38	44	42	-8,3	10,5
19.12.2021	-5	49	39	47	45	-4,1	15,4
20.12.2021	-2	47	37	45	43	-4,3	16,2
21.12.2021	-4	49	39	44	42	-10,2	7,7
22.12.2021	-12	55	42	52	50	-5,5	19,0
23.12.2021	-15	57	43	56	52	-1,8	20,9
24.12.2021	-13	56	43	56	53	-	23,3
25.12.2021	-15	57	43	54	51	-5,3	18,6
26.12.2021	-16	58	43	56	53	-3,4	23,3
27.12.2021	-14	56	43	57	53	1,8	23,3
28.12.2021	-11	54	41	51	48	-5,6	17,1
29.12.2021	-12	55	42	54	50	-1,8	19,0
30.12.2021	-12	55	42	50	47	-9,1	11,9
31.12.2021	-18	60	45	56	52	-6,7	15,6
01.01.2022	-20	62	46	59	55	-4,8	19,6
02.01.2022	-17	59	44	64	60	8,5	36,4
03.01.2022	-13	56	43	53	49	-5,4	14,0
04.01.2022	-12	55	42	56	52	1,8	23,8
05.01.2022	-6	50	39	48	46	-4,0	17,9
06.01.2022	-11	54	41	54	50	-	22,0
07.01.2022	-13	56	43	54	50	-3,6	16,3
08.01.2022	-7	51	40	54	50	5,9	25,0
09.01.2022	-5	49	39	54	50	10,2	28,2
10.01.2022	-8	52	40	49	46	-5,8	15,0
11.01.2022	-17	59	44	56	52	-5,1	18,2
12.01.2022	-18	60	45	61	57	1,7	26,7
13.01.2022	-19	61	45	57	53	-6,6	17,8
14.01.2022	-22	64	47	61	58	-4,7	23,4
15.01.2022	-12	55	42	57	53	3,6	26,2
16.01.2022	-3	48	38	48	45	-	18,4
17.01.2022	0	45	36	44	41	-2,2	13,9
18.01.2022	-6	50	39	46	43	-8,0	10,3
19.01.2022	-18	60	45	52	49	-13,3	8,9
20.01.2022	-18	60	45	58	54	-3,3	20,0
21.01.2022	-21	63	46	58	54	-7,9	17,4
22.01.2022	-21	63	46	61	57	-3,2	23,9
23.01.2022	-20	62	46	61	57	-1,6	23,9
24.01.2022	-18	60	45	57	53	-5,0	17,8
25.01.2022	-19	61	45	60	56	-1,6	24,4
26.01.2022	-14	56	43	57	53	1,8	23,3
27.01.2022	-13	56	43	53	49	-5,4	14,0
28.01.2022	-17	59	44	58	53	-1,7	20,5
29.01.2022	-18	60	45	59	55	-1,7	22,2
30.01.2022	-18	60	45	57	53	-5,0	17,8

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, %
31.01.2022	-15	57	43	58	54	1,8	25,6
01.02.2022	-14	56	43	54	50	-3,6	16,3
02.02.2022	-16	58	43	58	54	-	25,6
03.02.2022	-17	59	44	58	54	-1,7	22,7
04.02.2022	-15	57	43	57	53	-	23,3
05.02.2022	-12	55	42	55	51	-	21,4
06.02.2022	-12	55	42	55	51	-	21,4
07.02.2022	-14	56	43	56	52	-	20,9
08.02.2022	-17	59	44	57	53	-3,4	20,5
09.02.2022	-18	60	45	62	57	3,3	26,7
10.02.2022	-19	61	45	61	57	-	26,7
11.02.2022	-21	63	46	63	58	-	26,1
12.02.2022	-19	61	45	61	57	-	26,7
13.02.2022	-15	57	43	59	55	3,5	27,9
14.02.2022	-9	53	41	54	50	1,9	22,0
15.02.2022	-8	52	40	53	49	1,9	22,5
16.02.2022	-12	55	42	53	49	-3,6	16,7
17.02.2022	-11	54	41	56	51	3,7	24,4
18.02.2022	-6	50	39	51	47	2,0	20,5
19.02.2022	-9	53	41	49	45	-7,5	9,8
20.02.2022	-10	53	41	58	54	9,4	31,7
21.02.2022	-9	53	41	54	50	1,9	22,0
22.02.2022	-7	51	40	54	50	5,9	25,0
23.02.2022	-3	48	38	49	45	2,1	18,4
24.02.2022	-4	49	39	48	44	-2,0	12,8
25.02.2022	-3	48	38	49	45	2,1	18,4
26.02.2022	-3	48	38	46	42	-4,2	10,5
27.02.2022	-6	50	39	48	44	-4,0	12,8
28.02.2022	-8	52	40	53	49	1,9	22,5
Котельная п. Теба ООО "УТС"							
01.12.2021	-17	59	44	54	59	-8,5	34,1
02.12.2021	-16	58	43	63	58	8,6	34,9
03.12.2021	-12	55	42	57	43	3,6	2,4
04.12.2021	-1	46	37	51	47	10,9	27,0
05.12.2021	-5	49	39	52	48	6,1	23,1
06.12.2021	-9	53	41	53	50	-	22,0
07.12.2021	-6	50	39	54	50	8,0	28,2
08.12.2021	-8	52	40	55	51	5,8	27,5
09.12.2021	-12	55	42	57	53	3,6	26,2
10.12.2021	-12	55	42	62	57	12,7	35,7
11.12.2021	-13	56	43	60	55	7,1	27,9
12.12.2021	-13	56	43	61	56	8,9	30,2
13.12.2021	-11	54	41	60	54	11,1	31,7
14.12.2021	-14	56	43	62	56	10,7	30,2
15.12.2021	-14	56	43	65	59	16,1	37,2
16.12.2021	-9	53	41	56	52	5,7	26,8
17.12.2021	-4	49	39	48	45	-2,0	15,4
18.12.2021	-1	46	37	47	45	2,2	21,6
19.12.2021	-6	50	39	53	49	6,0	25,6
20.12.2021	-4	49	39	50	47	2,0	20,5
21.12.2021	-2	47	37	47	44	-	18,9
22.12.2021	-11	54	41	59	56	9,3	36,6
23.12.2021	-10	53	41	59	55	11,3	34,1
24.12.2021	-14	56	43	61	59	8,9	37,2
25.12.2021	-16	58	43	60	57	3,4	32,6
26.12.2021	-16	58	43	63	58	8,6	34,9
27.12.2021	-16	58	43	63	59	8,6	37,2
28.12.2021	-12	55	42	59	54	7,3	28,6
29.12.2021	-14	56	43	61	57	8,9	32,6
30.12.2021	-11	54	41	58	54	7,4	31,7
31.12.2021	-17	59	44	62	59	5,1	34,1
01.01.2022	-22	64	47	69	66	7,8	40,4
02.01.2022	-21	63	46	67	64	6,3	39,1
03.01.2022	-15	57	43	63	59	10,5	37,2
04.01.2022	-14	56	43	60	57	7,1	32,6

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, %
05.01.2022	-8	52	40	55	51	5,8	27,5
06.01.2022	-11	54	41	58	54	7,4	31,7
07.01.2022	-13	56	43	58	54	3,6	25,6
08.01.2022	-9	53	41	58	54	9,4	31,7
09.01.2022	-8	52	40	58	54	11,5	35,0
10.01.2022	-7	51	40	53	50	3,9	25,0
11.01.2022	-19	61	45	64	60	4,9	33,3
12.01.2022	-22	64	47	67	63	4,7	34,0
13.01.2022	-18	60	45	63	58	5,0	28,9
14.01.2022	-21	63	46	67	64	6,3	39,1
15.01.2022	-12	55	42	61	57	10,9	35,7
16.01.2022	-5	49	39	52	49	6,1	25,6
17.01.2022	-3	48	38	46	44	-4,2	15,8
18.01.2022	-3	48	38	47	45	-2,1	18,4
19.01.2022	-14	56	43	59	55	5,4	27,9
20.01.2022	-22	64	47	66	62	3,1	31,9
21.01.2022	-20	62	46	64	61	3,2	32,6
22.01.2022	-22	64	47	66	62	3,1	31,9
23.01.2022	-23	65	47	68	64	4,6	36,2
24.01.2022	-19	61	45	66	62	8,2	37,8
25.01.2022	-19	61	45	65	61	6,6	35,6
26.01.2022	-15	57	43	64	58	12,3	34,9
27.01.2022	-14	56	43	60	55	7,1	27,9
28.01.2022	-20	62	46	66	62	6,5	34,8
29.01.2022	-19	61	45	66	62	8,2	37,8
30.01.2022	-19	61	45	66	59	8,2	31,1
31.01.2022	-19	61	45	65	61	6,6	35,6
01.02.2022	-15	57	43	62	57	8,8	32,6
02.02.2022	-18	60	45	66	61	10,0	35,6
03.02.2022	-19	61	45	67	62	9,8	37,8
04.02.2022	-19	61	45	63	59	3,3	31,1
05.02.2022	-14	56	43	60	56	7,1	30,2
06.02.2022	-15	57	43	63	59	10,5	37,2
07.02.2022	-15	57	43	59	56	3,5	30,2
08.02.2022	-21	63	46	64	61	1,6	32,6
09.02.2022	-21	63	46	65	62	3,2	34,8
10.02.2022	-23	65	47	67	63	3,1	34,0
11.02.2022	-22	64	47	69	65	7,8	38,3
12.02.2022	-22	64	47	65	61	1,6	29,8
13.02.2022	-20	62	46	67	62	8,1	34,8
14.02.2022	-10	53	41	57	55	7,5	34,1
15.02.2022	-11	54	41	57	52	5,6	26,8
16.02.2022	-11	54	41	56	52	3,7	26,8
17.02.2022	-15	57	43	60	55	5,3	27,9
18.02.2022	-9	53	41	55	51	3,8	24,4
19.02.2022	-7	51	40	54	50	5,9	25,0
20.02.2022	-16	58	43	61	57	5,2	32,6
21.02.2022	-13	56	43	62	58	10,7	34,9
22.02.2022	-11	54	41	58	54	7,4	31,7
24.02.2022	-5	49	39	50	46	2,0	17,9
25.02.2022	-6	50	39	52	49	4,0	25,6
26.02.2022	-4	49	39	51	46	4,1	17,9
27.02.2022	-7	51	40	53	49	3,9	22,5
28.02.2022	-7	51	40	58	54	13,7	35,0
Котельная п. Оргон ООО "УТС"							
01.12.2021	-21	63	46	63	46	-	-
02.12.2021	-20	62	46	62	46	-	-
03.12.2021	-20	62	46	62	46	-	-
04.12.2021	-5	49	39	49	39	-	-
05.12.2021	-7	51	40	53	41	3,9	2,5
06.12.2021	-15	57	43	57	43	-	-
07.12.2021	-12	55	42	55	42	-	-
08.12.2021	-15	57	43	58	44	1,8	2,3
09.12.2021	-15	57	43	57	43	-	-
10.12.2021	-16	58	43	58	44	-	2,3

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, %
11.12.2021	-18	60	45	60	45	-	-
12.12.2021	-17	59	44	59	44	-	-
13.12.2021	-14	56	43	56	43	-	-
14.12.2021	-16	58	43	58	44	-	2,3
15.12.2021	-18	60	45	60	45	-	-
16.12.2021	-15	57	43	58	44	1,8	2,3
17.12.2021	-7	51	40	51	40	-	-
18.12.2021	-5	49	39	49	39	-	-
19.12.2021	-6	50	39	50	39	-	-
20.12.2021	-7	51	40	51	40	-	-
21.12.2021	-6	50	39	50	39	-	-
22.12.2021	-9	53	41	53	41	-	-
23.12.2021	-20	62	46	62	46	-	-
24.12.2021	-23	65	47	65	46	-	-2,1
25.12.2021	-23	65	47	65	47	-	-
26.12.2021	-21	63	46	63	46	-	-
27.12.2021	-22	64	47	64	47	-	-
28.12.2021	-15	57	43	57	43	-	-
29.12.2021	-23	65	47	65	47	-	-
30.12.2021	-15	57	43	57	43	-	-
31.12.2021	-26	68	49	68	49	-	-
01.01.2022	-26	68	49	69	50	1,5	2,0
02.01.2022	-29	69	49	69	49	-	-
03.01.2022	-19	61	45	61	45	-	-
04.01.2022	-23	65	47	65	47	-	-
05.01.2022	-15	57	43	58	44	1,8	2,3
06.01.2022	-13	56	43	57	43	1,8	-
07.01.2022	-20	62	46	57	43	-8,1	-6,5
08.01.2022	-14	56	43	57	43	1,8	-
09.01.2022	-18	60	45	57	43	-5,0	-4,4
10.01.2022	-12	55	42	55	42	-	-
11.01.2022	-22	64	47	62	46	-3,1	-2,1
12.01.2022	-28	69	49	68	49	-1,4	-
13.01.2022	-20	62	46	62	46	-	-
14.01.2022	-29	69	49	69	49	-	-
15.01.2022	-25	67	48	66	48	-1,5	-
16.01.2022	-10	53	41	52	42	-1,9	2,4
17.01.2022	-8	52	40	51	43	-1,9	7,5
18.01.2022	-8	52	40	52	40	-	-
19.01.2022	-12	55	42	55	42	-	-
20.01.2022	-24	66	48	65	48	-1,5	-
21.01.2022	-23	65	47	62	46	-4,6	-2,1
22.01.2022	-27	68	49	68	49	-	-
23.01.2022	-28	69	49	68	49	-1,4	-
24.01.2022	-23	65	47	65	47	-	-
25.01.2022	-24	66	48	65	48	-1,5	-
26.01.2022	-25	67	48	66	48	-1,5	-
27.01.2022	-19	61	45	61	46	-	2,2
28.01.2022	-24	66	48	66	48	-	-
29.01.2022	-25	67	48	66	48	-1,5	-
30.01.2022	-27	68	49	68	49	-	-
31.01.2022	-25	67	48	66	48	-1,5	-
01.02.2022	-18	60	45	59	45	-1,7	-
02.02.2022	-23	65	47	65	47	-	-
03.02.2022	-24	66	48	65	48	-1,5	-
04.02.2022	-24	66	48	65	47	-1,5	-2,1
05.02.2022	-23	65	47	65	47	-	-
06.02.2022	-23	65	47	65	47	-	-
07.02.2022	-21	63	46	63	46	-	-
08.02.2022	-19	61	45	61	45	-	-
09.02.2022	-20	62	46	62	46	-	-
10.02.2022	-22	64	47	62	46	-3,1	-2,1
11.02.2022	-28	69	49	69	49	-	-
12.02.2022	-27	67	49	66	48	-1,5	-2,0
13.02.2022	-26	68	49	66	48	-2,9	-2,0

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, %
14.02.2022	-18	60	45	60	45	-	-
15.02.2022	-15	57	43	58	44	1,8	2,3
16.02.2022	-15	57	43	57	43	-	-
17.02.2022	-18	60	45	60	45	-	-
18.02.2022	-14	56	43	56	43	-	-
19.02.2022	-13	56	43	60	42	7,1	-2,3
20.02.2022	-19	61	45	61	46	-	2,2
21.02.2022	-18	60	45	60	45	-	-
22.02.2022	-15	57	43	58	44	1,8	2,3
23.02.2022	-14	56	43	57	43	1,8	-
24.02.2022	-6	50	39	50	39	-	-
25.02.2022	-10	53	41	53	41	-	-
26.02.2022	-8	52	40	53	41	1,9	2,5
27.02.2022	-10	53	41	54	41	1,9	-
28.02.2022	-7	51	40	54	42	5,9	5,0

Значения среднесуточных фактических температур сетевой воды на выходе с источника ООО "УТС" (котельная п. Камешек) за наиболее холодный период отопительного сезона 2021-2022 гг. приведены в таблице 3.18.

Таблица 3.18. 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 п. Камешек ООО "УТС"							
01.12.2021	-14	65	53	66	53	1,5	-
02.12.2021	-15	65	53	65	53	-	-
03.12.2021	-6	65	53	67	54	3,1	1,9
04.12.2021	-2	65	54	65	54	-	-
05.12.2021	-5	65	54	65	54	-	-
06.12.2021	-7	65	53	65	54	-	1,9
07.12.2021	-3	65	54	65	54	-	-
08.12.2021	-10	65	53	65	53	-	-
09.12.2021	-13	65	53	53	45	-18,5	-15,1
10.12.2021	-11	65	53	65	54	-	1,9
11.12.2021	-12	65	53	65	53	-	-
12.12.2021	-10	65	53	66	53	1,5	-
13.12.2021	-13	65	53	65	53	-	-
14.12.2021	-13	65	53	65	53	-	-
15.12.2021	-12	65	53	65	53	-	-
16.12.2021	-7	65	53	65	54	-	1,9
17.12.2021	-3	65	54	65	54	-	-
18.12.2021	-3	65	54	65	54	-	-
19.12.2021	-5	65	54	65	54	-	-
20.12.2021	-2	65	54	53	45	-18,5	-16,7
21.12.2021	-4	65	54	65	54	-	-
22.12.2021	-12	65	53	65	53	-	-
23.12.2021	-15	65	53	67	53	3,1	-
24.12.2021	-13	65	52	67	54	3,1	3,8
25.12.2021	-15	65	53	66	53	1,5	-
26.12.2021	-16	66	53	67	54	1,5	1,9
27.12.2021	-14	65	53	67	54	3,1	1,9
28.12.2021	-11	65	53	65	53	-	-
29.12.2021	-12	65	53	66	53	1,5	-
30.12.2021	-12	65	53	65	54	-	1,9
31.12.2021	-18	66	53	67	53	1,5	-
01.01.2022	-20	67	53	69	54	3,0	1,9
02.01.2022	-17	66	53	68	54	3,0	1,9
03.01.2022	-13	65	53	65	53	-	-
04.01.2022	-12	65	53	67	54	3,1	1,9

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, %
05.01.2022	-6	65	53	65	53	-	-
06.01.2022	-11	65	53	65	53	-	-
07.01.2022	-13	65	53	65	53	-	-
08.01.2022	-7	65	53	65	53	-	-
09.01.2022	-5	65	54	65	53	-	-1,9
10.01.2022	-8	65	53	65	53	-	-
11.01.2022	-17	66	53	65	53	-1,5	-
12.01.2022	-18	66	53	69	54	4,5	1,9
13.01.2022	-19	67	53	67	53	-	-
14.01.2022	-22	68	54	69	54	1,5	-
15.01.2022	-12	65	53	68	54	4,6	1,9
16.01.2022	-3	65	54	65	54	-	-
17.01.2022	0	65	54	65	54	-	-
18.01.2022	-6	65	53	65	54	-	1,9
19.01.2022	-18	66	53	65	54	-1,5	1,9
20.01.2022	-18	66	53	69	54	4,5	1,9
21.01.2022	-21	68	54	69	54	1,5	-
22.01.2022	-21	68	54	68	53	-	-1,9
23.01.2022	-20	67	53	71	54	6,0	1,9
24.01.2022	-18	66	53	67	54	1,5	1,9
25.01.2022	-19	67	53	69	54	3,0	1,9
26.01.2022	-14	65	53	67	54	3,1	1,9
27.01.2022	-13	65	53	65	54	-	1,9
28.01.2022	-17	66	53	67	53	1,5	-
29.01.2022	-18	66	53	68	54	3,0	1,9
30.01.2022	-18	66	53	68	54	3,0	1,9
31.01.2022	-15	65	53	70	54	7,7	1,9
01.02.2022	-14	65	53	66	53	1,5	-
02.02.2022	-16	66	53	68	54	3,0	1,9
03.02.2022	-17	66	53	68	54	3,0	1,9
04.02.2022	-15	65	53	68	54	4,6	1,9
05.02.2022	-12	65	53	67	54	3,1	1,9
06.02.2022	-12	65	53	66	53	1,5	-
07.02.2022	-14	65	53	67	53	3,1	-
08.02.2022	-17	66	53	68	54	3,0	1,9
09.02.2022	-18	66	53	68	54	3,0	1,9
10.02.2022	-19	67	53	69	54	3,0	1,9
11.02.2022	-21	68	54	70	54	2,9	*
12.02.2022	-19	67	53	69	54	3,0	1,9
13.02.2022	-15	65	53	67	54	3,1	1,9
14.02.2022	-9	65	53	65	53	-	-
15.02.2022	-8	65	53	65	53	-	-
16.02.2022	-12	65	53	65	54	-	1,9
17.02.2022	-11	65	53	67	54	3,1	1,9
18.02.2022	-6	65	53	65	53	-	-
19.02.2022	-9	65	53	65	53	-	-
20.02.2022	-10	65	53	67	54	3,1	1,9
21.02.2022	-9	65	53	67	54	3,1	1,9
22.02.2022	-7	65	53	65	53	-	-
23.02.2022	-3	65	54	65	53	-	-1,9
24.02.2022	-4	65	54	65	53	-	-1,9
25.02.2022	-3	65	54	65	53	-	-1,9
26.02.2022	-3	65	54	65	53	-	-1,9
27.02.2022	-6	65	53	65	54	-	1,9
28.02.2022	-8	65	53	66	53	1,5	-

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 3.17.

Таблица 3.17. 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	1,8
Котельная №12	6,7	1,7
Котельная п. Камешек	3,0	2,5
Котельная п. Ортон	4,0	1,0
Котельная п. Теба	3,0	1,7
Котельная п. Майзас	2,4	2,0

Примечание: расчетные значения давления теплоносителя приняты из Схемы теплоснабжения Междуреченского городского округа на 2024 г.

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 3.18. Фактические гидравлические параметры (на 12.02.2023 г.)

Наименование	Давление теплоносителя, кгс/см ²	
	ПТ	ОТ
Котельная №4а-5а	7,36	2,96
Котельная №12	7,23	3,43
ПНС 101	5,60	3,30
ПНС 13/15	5,10	3,57

3.3.6. Статистика отказов и восстановлений тепловых сетей

Аварии на тепловых сетях по данным ООО "УТС" за 2022-2023 гг. сведены в таблицу 3.19.

Таблица 3.19. Данные об авариях, зафиксированных на тепловых сетях за 2022-2023 гг.

Наименование участка	Год ввода в эксплуатацию	Дата инцидента	Количество отключенных потребителей, шт.	Суммарная отключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Длительность отключения, ч
Уч-к №7 (котельная №12) от ТК-4 до ТК-5 Д 426 мм	2013	28.12.2023 г.	44	16,62	10 ч 45 мин

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 требованиям 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 результатам профилактических испытаний.

3.3.9. Анализ нормативных и фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя

На 2023 г. для ООО "УТС" утверждены следующие нормативы:

- потери и затраты теплоносителя (теплоноситель – вода): 25104,5 м³;
- потери тепловой энергии: (теплоноситель – вода): 13163,6 Гкал.

Таблица 3.20. Нормативные и фактические потери тепловой энергии в тепловых сетях ООО "УТС" на 2023 г.

Наименование котельной	Нормативные тепловые, Гкал	Фактические тепловые потери, Гкал
Котельная №4а-5а	7300,0	26093,0
Котельная №12	5601,8	6086,9
Котельная Камешек	112,4	428,3
Котельная Майзас	-	-
Котельная п. Ортон	90,5	155,9
Котельная п. Теба	33,8	39,4
ЦТП-101	13,2	-
ЦТП-13/15	11,9	-
Итого:	13163,6	32803,4

Примечание: без учета потерь тепловой энергии в тепловых сетях котельных п. Ортон-2, п. Майзас.

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 2021-2023 гг. 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 3.21.

Таблица 3.21. 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 2023 г. у потребителей тепловой энергии ООО "УТС" установлено следующее количество приборов учета:

- по МКД – 75 шт.;
- по ТСЖ – 8 шт.

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

Бесхозяйные тепловые сети ООО "УТС" отсутствуют.

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 канальными 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 12,143 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, м ²	Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	двухтрубная	95/70	12143	3921	17

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	3016	24,8	1227	31,3
Подземная канальная	8617	71,0	2587	66,0
Подземная бесканальная	207	1,7	26	0,7
Подвальная	303	2,5	81	2,1
Итого:	12143	100,0	3921	100,0

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.	2922	24,1	925	23,6
с 1990 по 1997 г.	942	7,8	209	5,3
с 1998 по 2003 г.	911	7,5	294	7,5
после 2003 г.	7369	60,7	2493	63,6
Итого:	12143	100,0	3921	100,0

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 95/70 °С с изломом на 65 °С.

Значения среднесуточных фактических температур сетевой воды на выходе с источников ООО ХК "СДС-Энерго" за наиболее холодный период отопительного сезона 2021-2022 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, %
01.12.2021	-14	73	56	75	60	2,7	7,1
02.12.2021	-15	75	57	76	60	1,3	5,3
03.12.2021	-6	70	54	76	60	8,6	11,1

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, %
04.12.2021	-2	68	52	68	55	0,0	5,8
05.12.2021	-5	70	54	69	56	-1,4	3,7
06.12.2021	-7	70	54	70	55	0,0	1,9
07.12.2021	-3	68	52	68	56	0,0	7,7
08.12.2021	-10	70	54	70	56	0,0	3,7
09.12.2021	-13	72	55	73	57	1,4	3,6
10.12.2021	-11	70	54	71	57	1,4	5,6
11.12.2021	-12	71	55	71	56	0,0	1,8
12.12.2021	-10	70	54	74	58	5,7	7,4
13.12.2021	-13	72	55	71	57	-1,4	3,6
14.12.2021	-13	72	55	72	58	0,0	5,5
15.12.2021	-12	71	55	73	58	2,8	5,5
16.12.2021	-7	70	54	70	57	0,0	5,6
17.12.2021	-3	68	52	69	56	1,5	7,7
18.12.2021	-3	68	52	68	56	0,0	7,7
19.12.2021	-5	70	54	68	56	-2,9	3,7
20.12.2021	-2	68	52	69	57	1,5	9,6
21.12.2021	-4	68	52	68	56	0,0	7,7
22.12.2021	-12	71	55	71	58	0,0	5,5
23.12.2021	-15	75	57	76	61	1,3	7,0
24.12.2021	-13	82	55	79	62	-3,7	12,7
25.12.2021	-15	75	57	74	59	-1,3	3,5
26.12.2021	-16	77	59	78	62	1,3	5,1
27.12.2021	-14	73	56	79	61	8,2	8,9
28.12.2021	-11	70	54	70	57	0,0	5,6
29.12.2021	-12	71	55	74	59	4,2	7,3
30.12.2021	-12	71	55	71	56	0,0	1,8
31.12.2021	-18	80	62	79	62	-1,3	0,0
01.01.2022	-20	84	64	85	66	1,2	3,1
02.01.2022	-17	79	61	83	65	5,1	6,6
03.01.2022	-13	72	55	73	58	1,4	5,5
04.01.2022	-12	71	55	75	60	5,6	9,1
05.01.2022	-6	70	54	70	57	0,0	5,6
06.01.2022	-11	70	54	71	59	1,4	9,3
07.01.2022	-13	72	55	74	59	2,8	7,3
08.01.2022	-7	70	54	70	58	0,0	7,4
09.01.2022	-5	70	54	70	57	0,0	5,6
10.01.2022	-8	70	54	70	57	0,0	5,6
11.01.2022	-17	79	61	75	59	-5,1	-3,3
12.01.2022	-18	80	62	85	66	6,3	6,5
13.01.2022	-19	82	63	80	63	-2,4	0,0
14.01.2022	-22	86	65	88	67	2,3	3,1
15.01.2022	-12	71	55	81	64	14,1	16,4
16.01.2022	-3	68	52	70	57	2,9	9,6
17.01.2022	0	68	52	68	56	0,0	7,7
18.01.2022	-6	70	54	69	57	-1,4	5,6
19.01.2022	-18	80	62	71	57	-11,3	-8,1
20.01.2022	-18	80	62	82	63	2,5	1,6
21.01.2022	-21	85	65	84	66	-1,2	1,5
22.01.2022	-21	85	65	86	67	1,2	3,1
23.01.2022	-20	84	64	86	67	2,4	4,7
24.01.2022	-18	80	62	80	63	0,0	1,6
25.01.2022	-19	82	63	84	65	2,4	3,2
26.01.2022	-14	73	56	78	63	6,8	12,5
27.01.2022	-13	72	55	72	58	0,0	5,5
28.01.2022	-17	79	61	78	61	-1,3	0,0
29.01.2022	-18	80	62	79	64	-1,3	3,2
30.01.2022	-18	80	62	80	63	0,0	1,6
31.01.2022	-15	75	57	81	63	8,0	10,5
01.02.2022	-14	73	56	74	60	1,4	7,1

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, %
02.02.2022	-16	77	59	80	63	3,9	6,8
03.02.2022	-17	79	61	80	63	1,3	3,3
04.02.2022	-15	75	57	80	63	6,7	10,5
05.02.2022	-12	71	55	77	61	8,5	10,9
06.02.2022	-12	71	55	76	61	7,0	10,9
07.02.2022	-14	73	56	75	60	2,7	7,1
08.02.2022	-17	79	61	80	63	1,3	3,3
09.02.2022	-18	80	62	82	63	2,5	1,6
10.02.2022	-19	82	63	85	69	3,7	9,5
11.02.2022	-21	85	65	84	65	-1,2	0,0
12.02.2022	-19	82	63	84	64	2,4	1,6
13.02.2022	-15	75	57	81	63	8,0	10,5
14.02.2022	-9	70	54	71	58	1,4	7,4
15.02.2022	-8	70	54	71	58	1,4	7,4
16.02.2022	-12	71	55	70	57	-1,4	3,6
17.02.2022	-11	70	54	75	60	7,1	11,1
18.02.2022	-6	70	54	70	57	0,0	5,6
19.02.2022	-9	70	54	70	57	0,0	5,6
20.02.2022	-10	70	54	75	60	7,1	11,1
21.02.2022	-9	70	54	75	60	7,1	11,1
22.02.2022	-7	70	54	69	56	-1,4	3,7
23.02.2022	-3	68	52	70	56	2,9	7,7
24.02.2022	-4	68	52	68	57	0,0	9,6
25.02.2022	-3	68	52	69	57	1,5	9,6
26.02.2022	-3	68	52	68	56	0,0	7,7
27.02.2022	-6	70	54	69	56	-1,4	3,7
28.02.2022	-8	70	54	70	56	0,0	3,7

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

Примечание: фактические значения давления и расхода теплоносителя приняты из Схемы теплоснабжения Междуреченского городского округа на 2024 г.

3.4.6. Статистика отказов и восстановлений тепловых сетей

Отказы 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 требованиям 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 результатам профилактических испытаний.

3.4.9. Анализ нормативных и фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя

На 2024 г. для ООО ХК "СДС-Энерго" утверждены следующие нормативы:

- потери и затраты теплоносителя (теплоноситель – вода): 15216 м³;
- потери тепловой энергии: (теплоноситель – вода): 11094 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 2023/2024 гг.

Наименование котельной	Нормативные тепловые потери на 2024 г., Гкал	Фактические тепловые потери за 2023 г., Гкал
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	11094	10040

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 2021-2023 гг. 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 2023 г. у потребителей тепловой энергии ООО ХК "СДС-Энерго" установлено 27 приборов учета тепловой энергии.

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 службы (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 есть ряд участков тепловых сетей, которые официально не признаны бесхозяйным имуществом и пока не переданы в эксплуатацию ООО ХК "СДС-Энерго". Эти участки тепловых сетей приведены в таблице 3.28.

Таблица 3.28. Перечень бесхозных тепловых сетей, находящихся в эксплуатации

№ п/п	Наименование участка	Год прокладки	Вид прокладки	Диаметр трубы, м	Длина участка, км
1	Сеть теплоснабжения ул. Интернациональная	1992	подз. кан.	0,080	0,076
				0,100	0,027
2	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина	1992	подз. кан.	0,080	0,190
		1992	подз. кан.	0,100	0,173
		1992	подз. кан.	0,050	0,053
		1992	подз. кан.	0,070	0,008
		1992	подз. кан.	0,125	0,022
3	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная	1992	подз. кан.	0,050	0,001
		1992	подз. кан.	0,070	0,008
		1992	подз. кан.	0,050	0,009
		1992	подз. кан.	0,050	0,009
		1992	подз. кан.	0,080	0,026
		1992	подз. кан.	0,050	0,008
		1992	подз. кан.	0,080	0,005
		1992	подз. кан.	0,080	0,016
		1992	подз. кан.	0,080	0,056
		1992	подз. кан.	0,050	0,005
		1992	подз. кан.	0,050	0,000
		1992	подз. кан.	0,050	0,001
		1992	подз. кан.	0,050	0,001
		1992	подз. кан.	0,100	0,045
		1992	подз. кан.	0,080	0,026
		1992	подз. кан.	0,100	0,033
		1992	подз. кан.	0,100	0,017
		1992	подз. кан.	0,150	0,025
		1992	подз. кан.	0,080	0,032
		1992	подз. кан.	0,050	0,009
1992	подз. кан.	0,050	0,002		
1992	подз. кан.	0,080	0,053		
1992	подз. кан.	0,080	0,010		
Характеристика бесхозных тепловых сетей, находящихся в эксплуатации с 2019 г.					
1	От внешней границы жилого дома по ул. Дзержинского, 4 до ТК №10	н/д	подз. кан.	0,080	0,005
2	От внешней границы жилого дома по ул. Дзержинского, 6 до ТК №8	н/д	подз. кан.	0,080	0,018
3	От внешней границы жилого дома по ул. Дзержинского, 8 до ТК №7	н/д	подз. кан.	0,080	0,0075
4	От внешней границы жилого дома по ул. Пушкина, 15 до ТК №25	н/д	подз. кан.	0,150	0,054
5	От внешней границы жилого дома по	н/д	подз. кан.	0,080	0,026

№ п/п	Наименование участка	Год прокладки	Вид прокладки	Диаметр трубы, м	Длина участка, км
	ул. Пушкина, 21 до ТК №26				
6	От внешней границы жилого дома по ул. Пушкина, 23 до ТК №26	н/д	подз. кан.	0,100	0,0173
7	От внешней границы жилого дома по ул. Пушкина, 25 до ТК №9	н/д	подз. кан.	0,150	0,01567
8	От внешней границы жилого дома по ул. Пушкина, 27 до ТК №8	н/д	подз. кан.	0,080	0,024
9	От внешней границы жилого дома по ул. Октябрьская, 12 до ТК №9	н/д	подз. кан.	0,080	0,008
10	От внешней границы жилого дома по ул. Октябрьская, 8 до ТК №11	н/д	подз. кан.	0,080	0,0467
Характеристика бесхозных тепловых сетей, находящихся в эксплуатации с 2020 г.					
1	ул. Вокзальная, 106	н/д	подз. кан.	0,050	7
2	ул. Вокзальная, 102	н/д	подз. кан.	0,050	20

4. ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

4.1. Общие положения

По состоянию на 2024 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 – 4.3 (зоны действия МУП "МТСК" выделены фиолетовым цветом, зоны действия ООО "УТС" выделены синим цветом, зоны действия ООО ХК "СДС-Энерго" выделены желтым цветом).

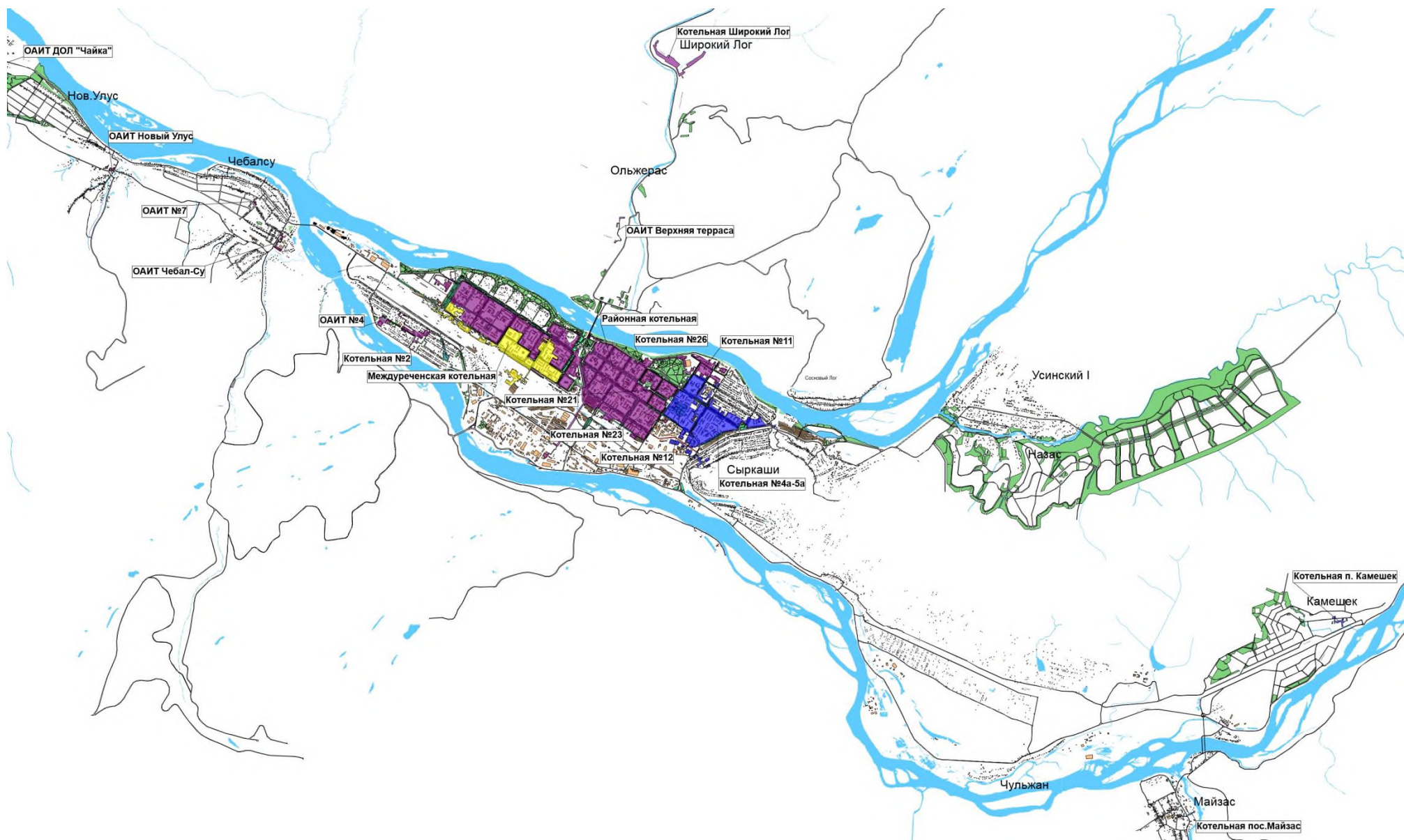


Рис. 4.1. Существующие зоны действия тепловых источников по состоянию на 2024 г.



Рис. 4.2. Существующие зоны действия тепловых источников в п. Ортын по состоянию на 2024 г.

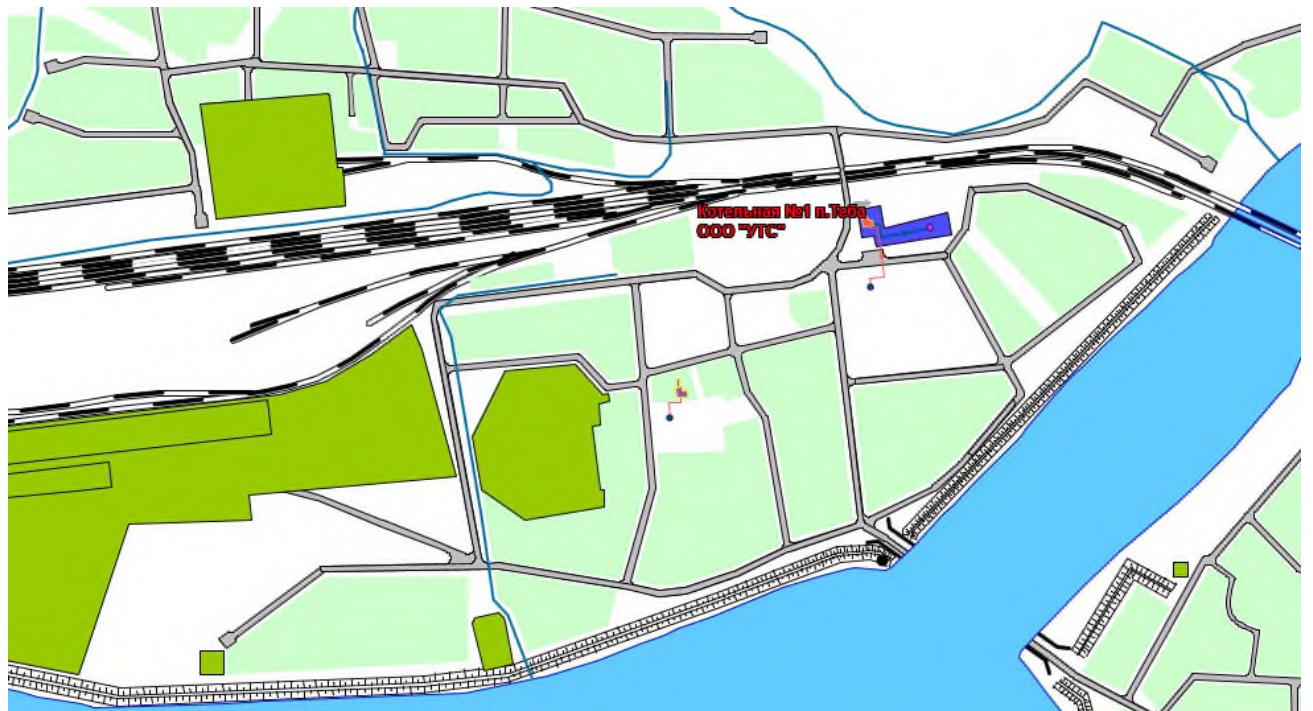


Рис. 4.3. Существующие зоны действия тепловых источников в п. Теба по состоянию на 2024 г.

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. 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 источника тепловой энергии	Наименование района	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч
1	Котельная №2	Район Притомский	3,900
2	Котельная №11	Восточный район	8,800
3	Котельная №21	Восточный район	7,400
4	Котельная №23	Восточный район	7,200
5	Котельная №26	Восточный район	7,000
6	Котельная Широкий Лог	Район Широкий Лог	6,000
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:	223,396

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. Характеристика тепловых источников, 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	26,000
3	Котельная п. Камешек	Район Камешек	1,300
4	Котельная п. Ортон	п. Ортон	0,700
5	Котельная п. Теба	п. Теба	0,206
6	Котельная п. Майзас	п. Майзас	0,0612
		ВСЕГО:	61,867

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. 4.1. 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	37,000
		ВСЕГО:	37,000

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

5.1. Общие положения

В качестве расчетных элементов территориального деления в Схеме теплоснабжения приняты планировочные районы согласно генеральному плану городского округа.

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 момент актуализации схемы теплоснабжения

Наименование источника тепловой энергии	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч				
	Отопление	Вентиляция	ГВС ср.ч.	Пар	Всего
МУП "МТСК", в т.ч.:	147,922	-	23,325	-	171,247
Котельная №2	1,339	-	0,241	-	1,580
Котельная №11	4,008	-	1,272	-	5,280
Котельная №21	3,861	-	0,495	-	4,356
Котельная №23	3,334	-	0,287	-	3,621
Котельная №26	4,310	-	0,393	-	4,703
Котельная Широкий Лог	2,635	-	0,269	-	2,903
ОАИТ Верхняя терраса	0,198	-	0,004	-	0,202
ОАИТ Новый Улус	0,144	-	0	-	0,144
ОАИТ №4 "Притомский"	0,784	-	0,056	-	0,840
ОАИТ №7	0,214	-	0,004	-	0,218
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	0,178	-	0,028	-	0,206
ОАИТ Чебал-Су	0,268	-	0	-	0,268
Районная котельная	126,649	-	20,276	-	146,925
ООО "УТС", в т.ч.:	39,285	-	4,633	-	43,918
Котельная №4а-5а	24,363	-	2,965	-	27,328
Котельная №12	14,506	-	1,659	-	16,164
Котельная п. Камешек	0,141	-	0,010	-	0,150
Котельная п. Оргон	0,177	-	-	-	0,177
Котельная п. Теба	0,049	-	-	-	0,049
Котельная п. Майзас	0,050	-	-	-	0,050
ООО ХК "СДС-Энерго"	24,245	0,583	3,506	-	28,334
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	24,245	0,583	3,506	-	28,334
Всего по городскому округу:	211,452	0,583	31,464	-	243,499

5.2. Анализ фактического теплоснабжения. 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 теплоснабжения за отопительный период 2021-2022 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 теплопотребления 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.

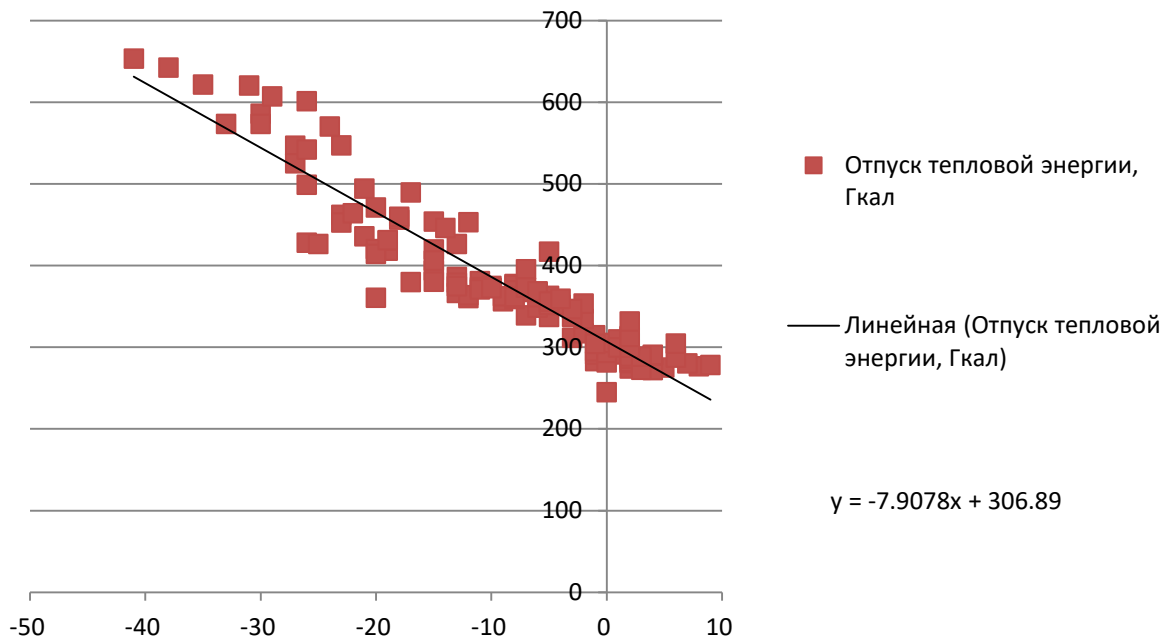


Рис. 5.1. Определение фактического отпуска тепловой энергии по котельной №4а-5а за отопительный период 2020-2021 гг.

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	27,061	-24,4
отопление и вентиляция	18,062	24,096	-
ГВС	2,386	2,965	-

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 выпуску тепловой энергии в сеть за отопительный период 2020-2021 гг., а также полученная линейная зависимость представлены на рисунке 5.2.

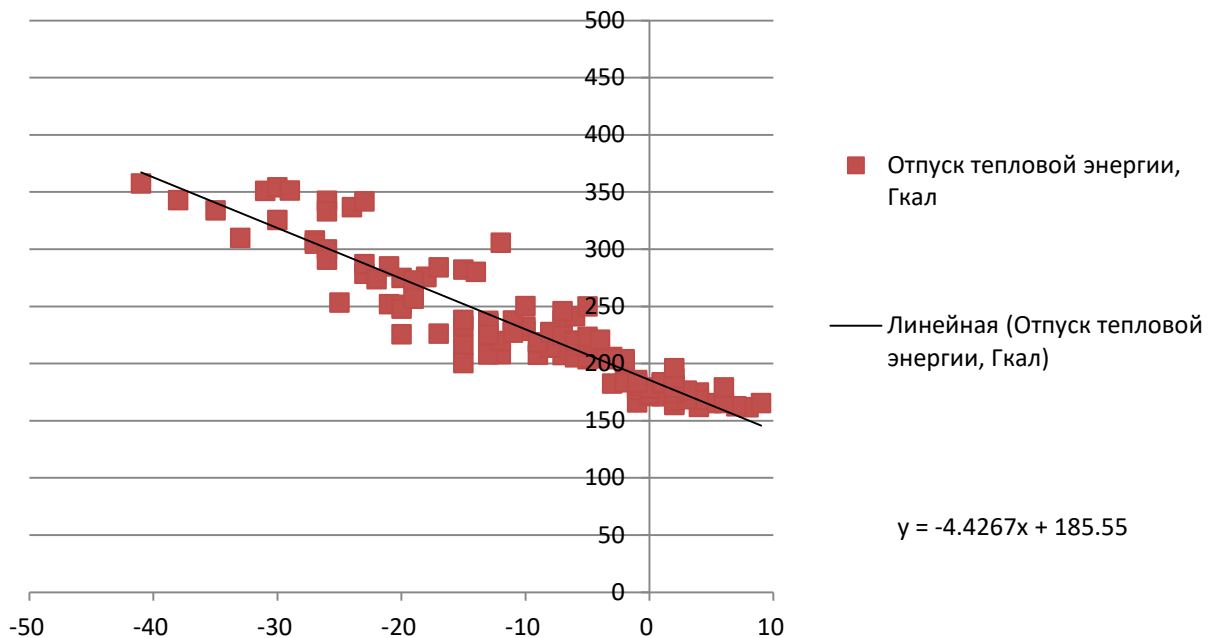


Рис. 5.2. Определение фактического отпуска тепловой энергии по котельной №12 за отопительный период 2020-2021 гг.

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	15,623	-26,7
отопление и вентиляция	10,175	13,964	-
ГВС	1,281	1,659	-

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

Суммарные расчетные (договорные) тепловые нагрузки потребителей МГО по состоянию на 2024 г., составили 243,499 Гкал/ч, в том числе:

- на отопление – 211,452 Гкал/ч;
- на вентиляцию – 0,583 Гкал/ч;
- на ГВС ср.ч. – 31,464 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	110,435	-	15,686	126,121
Западный	92,679	0,182	14,754	107,616
Притомский	2,122	-	0,297	2,418
Новый Улус	0,322	-	0,028	0,350
Косой порог	-	-	-	-
Чебал-су	0,482	-	0,004	0,486
Камешек	0,141	-	0,012	0,153
Ольжерас	0,198	-	0,004	0,202
Широкий Лог	2,633	-	0,269	2,902
Южный промышленный район	1,861	0,401	0,395	2,657
Северный промрайон	-	-	-	-
Сыркаши	0,305	-	0,015	0,320
п. Майзас	0,050	-	-	0,050
п. Ортон	0,177	-	-	0,177
п. Теба	0,049	-	-	0,049
Чульжан	-	-	-	-
Всего по городскому округу:	211,452	0,583	31,464	243,499

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 2022 г.	Факт 2023 г.	План 2024 г.
МУП "МТСК", в т.ч.:	417283,66	415173,35	417869,37
Котельная №2	3961,77	3897,70	3698,16
Котельная №11	10555,11	10220,79	9561,13
Котельная №21	12023,18	11241,42	11410,38
Котельная №23	8050,93	8160,45	8246,88
Котельная №26	10518,09	10766,86	11368,35
Котельная Широкий Лог	5807,23	5832,84	5667,43
ОАИТ Верхняя терраса	401,83	328,79	371,83
ОАИТ Новый Улус	453,68	453,67	453,52
ОАИТ №4 "Притомский"	1852,60	1878,04	1897,47
ОАИТ №7	627,08	626,32	581,44
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	848,30	850,15	609,24
ОАИТ Чебал-Су	625,48	632,75	566,68
Районная котельная	361558,38	360283,57	363436,86
ООО "УТС", в т.ч.:	116 978,64	111 557,07	117073
Котельная №4а-5а	72 273,71	69 108,72	73145
Котельная №12	43 285,67	41 188,75	42672
Котельная п. Камешек	499,18	340,89	337
Котельная п. Ортон	502,23	511,45	502
Котельная п. Теба	159,42	257,34	258
Котельная п. Майзас	258,43	149,92	159
ООО ХК "СДС-Энерго"	68310	67360	67402
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	68310	67360	67402
Всего по городскому округу:	602572,30	594090	602344,37

Примечание: потребление тепла на цели теплоснабжения указаны без учета потерь тепловой энергии, связанных со срезкой температурного графика.

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 Гкал/м² в месяц;
- для многоквартирных домов, в том числе общежития квартирного, секционного 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 квартирного, секционного 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 квартирного и секционного 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 квартирного и секционного 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.

На момент актуализации схемы теплоснабжения на котельных городского округа дефицит тепловой мощности не наблюдается.

Таблица 6.1. Балансы установленной тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки

Наименование источника тепловой энергии	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"	227,096	223,396	1,9519	221,44	29,533	147,922	-	23,325	-	171,247	20,665
Котельная №2	4,200	3,900	0,092	3,81	0,666	1,339	-	0,241	-	1,580	1,562
Котельная №11	9,600	8,800	0,206	8,59	0,966	4,008	-	1,272	-	5,280	2,348
Котельная №21	8,000	7,400	0,239	7,16	0,518	3,861	-	0,495	-	4,356	2,288
Котельная №23	8,000	7,200	0,196	7,00	0,505	3,334	-	0,287	-	3,621	2,878
Котельная №26	8,000	7,000	0,236	6,76	0,432	4,310	-	0,393	-	4,703	1,628
Котельная Широкий лог	6,200	6,000	0,163	5,837	0,794	2,635	-	0,269	-	2,903	2,140
ОАИТ Верхняя терраса	0,516	0,516	-	0,516	0,184	0,198	-	0,004	-	0,202	0,130
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	0,146	0,784	-	0,056	-	0,840	0,046
ОАИТ №7	0,344	0,344	-	0,344	0,015	0,214	-	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	25,183	126,649	-	20,276	-	146,925	7,072
ООО "УТС"	62,967	61,867	1,583	60,284	7,384	39,285	-	4,633	-	43,918	8,982
Котельная №4а-5а	34,200	33,600	0,987	32,613	4,377	24,363	-	2,965	-	27,328	0,909
Котельная №12	26,000	26,000	0,580	25,420	2,939	14,506	-	1,659	-	16,164	6,317
Котельная п. Камешек	1,800	1,300	0,006	1,294	0,026	0,141	-	0,010	-	0,150	1,118
Котельная п. Ортон	0,700	0,700	0,006	0,694	0,033	0,177	-	-	-	0,177	0,484
Котельная п. Теба	0,206	0,206	0,002	0,204	0,009	0,049	-	-	-	0,049	0,146
Котельная п. Майзас	0,0612	0,0612	0,003	0,058	-	0,050	-	-	-	0,050	0,009
ООО ХК "СДС-Энерго"	37,000	37,000	0,518	36,482	4,583	24,245	0,583	3,506	-	28,334	3,565
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	37,000	37,000	0,518	36,482	4,583	24,245	0,583	3,506	-	28,334	3,565
ВСЕГО по ГО:	327,063	322,263	4,054	318,210	41,499	211,452	0,583	31,464	-	243,499	33,212

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

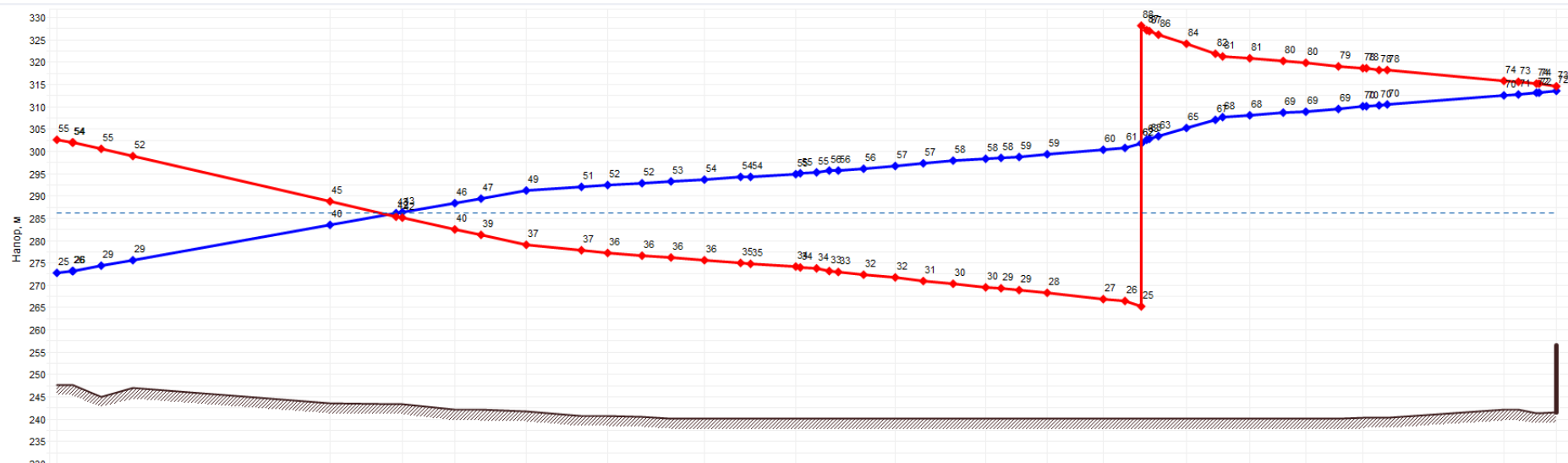
Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя приведены в таблицах 3.6, 3.7, 3.16, 3.17, 3.26.

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.2-1	УТ-148	УТ-148-1	т.3	ТКм-247	ТКм-376	ТКм-16	ТКм-353	ТКм-316	ТКм-17	ТКм-4	ТК-41	ТК-57	ТК-м 66	ТК-81-1	УТ-1	МУЗ "ЦГБ"
Геодезическая высота, м	247.61	243.5	243.3	242	241.63	240.75	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240.2	242	241.5
Полный напор в обр. тр-де, м	272.6	283.4	286.3	288.4	291.1	292.4	293.7	294.8	296.7	298.3	299.2	300.3	305.2	308	308.9	309.9	312.4	313.5
Располагаемый напор, м	30	5.298	-1.248	-6.013	-12.026	-15.226	-18.081	-20.769	-25.063	-28.725	-30.906	-33.344	18.765	12.688	10.878	8.633	3.335	0.99
Длина участка, м	65	270	215.5	105	226.4	139.2	146.3	19	112.8	64.3	229	85.4	116.7	138.2	133.7	18	57.5	
Диаметр участка, м	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.4	0.4	0.25	0.25	0.25	
Потери напора в под. тр-де, м	0.69	3.416	2.639	1.104	1.239	0.573	0.609	0.174	0.686	0.278	1.379	0.514	2.085	0.587	0.686	0.092	0.319	
Потери напора в обр. тр-де, м	0.515	2.655	2.126	0.89	0.936	0.433	0.461	0.131	0.518	0.211	1.059	0.395	1.794	0.509	0.62	0.084	0.296	
Скорость воды в под. тр-де, м/с	2.055	2.054	2.117	2.116	1.554	1.447	1.447	1.578	1.323	1.206	1.299	1.299	2.106	1.012	0.833	0.832	0.768	
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-1.774	-1.802	-1.839	-1.839	-1.35	-1.259	-1.259	-1.37	-1.15	-1.05	-1.138	-1.138	-1.953	-0.942	-0.792	-0.792	-0.729	
Удельные линейные потери в под. тр-де, мм/м	5.589	6.66	8.163	7.011	3.648	3.164	3.203	5.094	3.804	2.705	4.634	4.632	13.745	3.267	3.945	3.944	3.36	
Удельные линейные потери в обр. тр-де, мм/м	4.169	5.175	6.165	5.297	2.755	2.395	2.427	3.844	2.873	2.05	3.556	3.557	11.828	2.833	3.569	3.57	3.031	
Расход в под. тр-де, т/ч	3625.38	3624.02	2859.03	2858.82	2099.63	1954.9	1954.54	1565.65	1313.05	1197.24	895.18	895.07	928.85	446.36	143.46	143.43	132.35	
Расход в обр. тр-де, т/ч	-3130.24	-3131.58	-2484.28	-2484.48	-1823.96	-1700.34	-1700.71	-1359.75	-1141.02	-1041.77	-784.07	-784.17	-861.53	-415.52	-136.41	-136.44	-125.68	

Рис. 6.2. Пьезометрический график тепловой сети от Районной котельной МУП "МТСК" до МУЗ "ЦГБ"

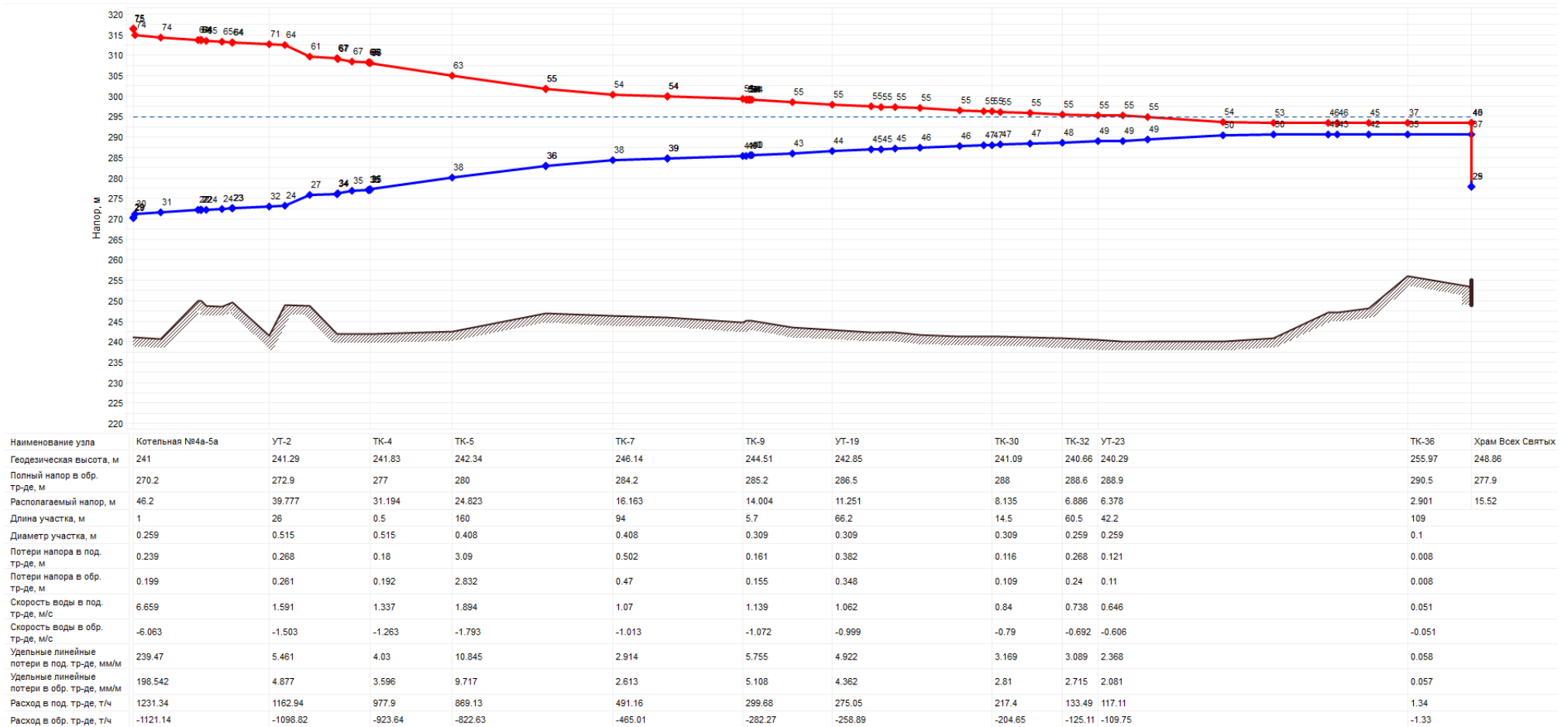
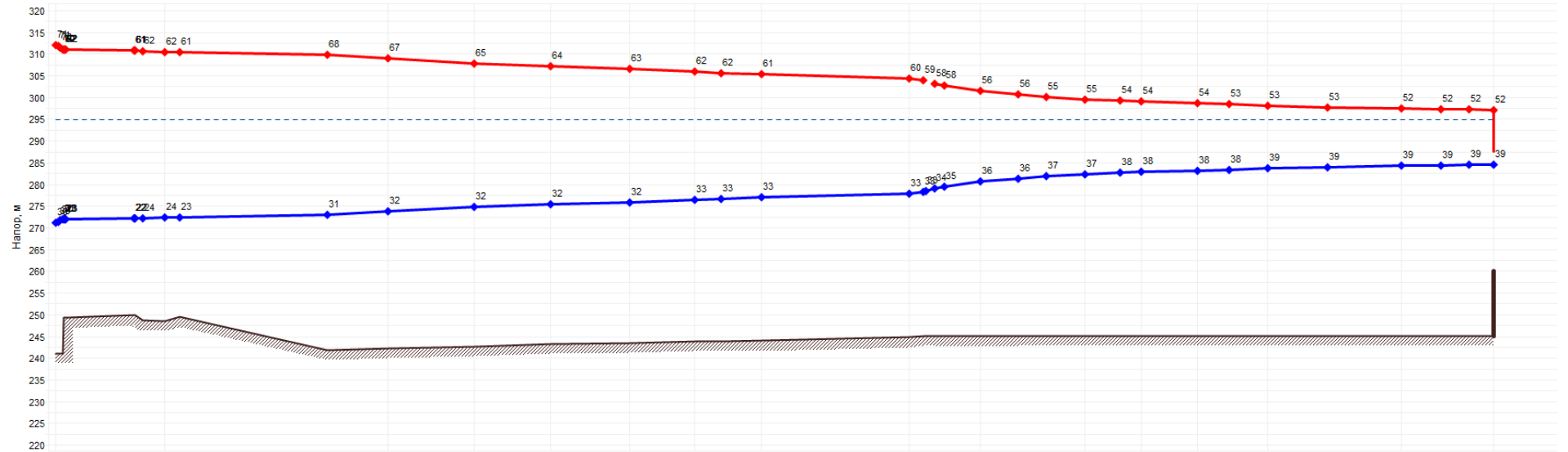


Рис. 6.3. Пьезометрический график тепловой сети от котельной №4а-5а ООО "УТС" до Храма Всех Святых



Наименование узла	Котельная №12	ТК-2а	УТ-2-1	ТК-4	ТК-5	ТК-6	ТК-7	ТК-9	ТК-10	УТ-3	ТК-14	ТК-15	ТК-16	УТ-17	УТ-18	Жилой дом
Геодезическая высота, м	241	248.53	242.18	242.57	243.17	243.44	243.81	243.93	244.73	244.93	245	245	245	245	245	245
Полный напор в обр. тр-де, м	271.1	272.4	273.7	274.7	275.3	275.8	276.4	276.9	277.9	280.7	282.3	282.8	283	283.6	284.2	284.4
Располагаемый напор, м	41	38.069	35.2	33.154	31.916	30.853	29.622	28.421	26.411	20.721	17.203	16.214	15.683	14.528	13.111	12.7
Длина участка, м	3.3	17.6	99.6	90.1	92.2	75.3	30.4	172.1	16.9	43.9	41	65	37	69.7	46.2	
Диаметр участка, м	0.259	0.514	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408	0.309	0.309	0.309	0.309	0.2	0.2	0.2	
Потери напора в под. тр-де, м	0.275	0.055	1.076	0.65	0.565	0.655	0.358	1.069	0.333	0.704	0.294	0.283	0.319	0.377	0.123	
Потери напора в обр. тр-де, м	0.275	0.049	0.97	0.589	0.497	0.577	0.317	0.941	0.293	0.641	0.265	0.247	0.283	0.324	0.105	
Скорость воды в под. тр-де, м/с	3.848	0.93	1.466	1.399	1.399	1.398	1.192	1.147	2.01	1.634	0.992	0.985	0.772	0.634	0.447	
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-3.848	-0.874	-1.378	-1.313	-1.313	-1.312	-1.122	-1.076	-1.887	-1.53	-0.927	-0.92	-0.714	-0.587	-0.413	
Удельные линейные потери в под. тр-де, мм/м	83.317	1.654	6.728	6.13	6.129	6.119	4.807	4.463	19.676	13.008	5.262	4.353	5.736	3.867	1.909	
Удельные линейные потери в обр. тр-де, мм/м	83.317	1.461	5.949	5.397	5.397	5.389	4.255	3.931	17.333	11.417	4.599	3.806	4.904	3.317	1.63	
Расход в под. тр-де, т/ч	698.02	677.55	664.17	634.15	634.12	634.1	540.6	517.84	517.79	420.47	254.93	254.92	82.07	67.36	48.06	
Расход в обр. тр-де, т/ч	-698.02	-636.68	-624.44	-594.94	-594.97	-595	-508.58	-485.9	-485.96	-393.88	-238.28	-238.29	-75.87	-62.38	-44.39	

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

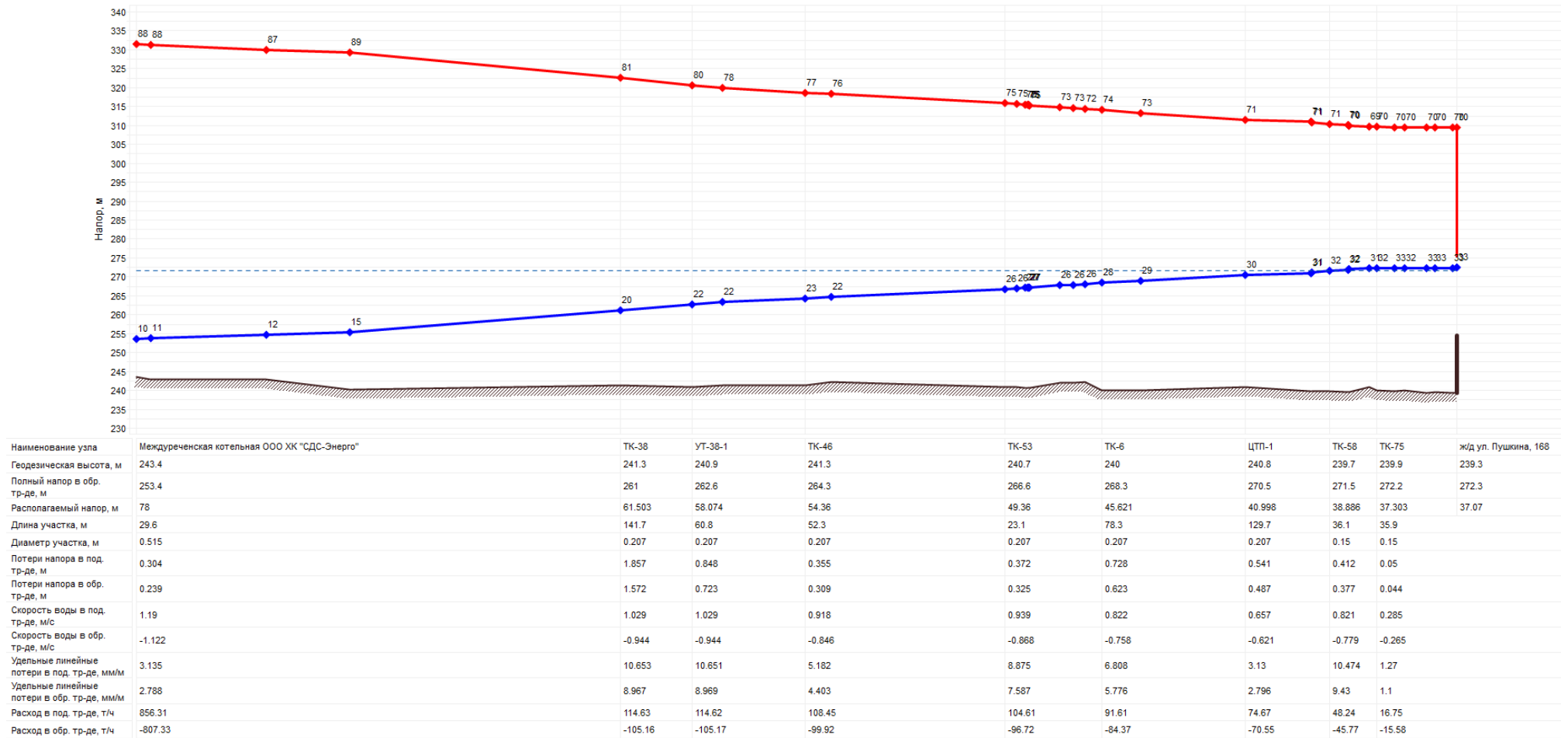


Рис. 6.5. Пьезометрический график тепловой сети от Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго" до ж/д ул. Пушкина, 168

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

На момент актуализации схемы теплоснабжения на котельных городского округа дефицит тепловой мощности не наблюдается.

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.

На момент актуализации схемы теплоснабжения на котельных городского округа дефицит тепловой мощности не наблюдается.

Котельная №4а-5а ООО "УТС" имеет возможность подавать тепловую энергию в зону действия котельной №12 ООО "УТС" через существующую перемышку 2Ду500 мм.

7. БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

Системы горячего водоснабжения городского округа подключены по закрытым и открытым 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 - 7.2.

Таблица 7.1. Годовой расход теплоносителя в зонах действия котельных

Параметры	Ед. изм.	2023
ЕТО №001 - МУП "МТСК"		
Котельная №2		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	10702,7
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	580,5
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	570,6
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	9551,6
Котельная №11		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	22172,9
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	1241,3
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	3673,4
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	17258,2
Котельная №21		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	43924,9
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	1066,3
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	8740,2
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	34118,5
Котельная №23		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	31287,0
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	541,4
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	9948,6
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	20797,0
Котельная №26		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	33722,7
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	808,9
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	6463,0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	26450,8
Котельная Широкий лог		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	27995,8
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	1224,8
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	12013,0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	14758,0
ОАИТ Верхняя терраса		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	2507,7
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	128,7
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	2309,0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	70,0

Параметры	Ед. изм.	2023
ОАИТ Новый Улус		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	118,4
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	44,3
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	74,1
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0
ОАИТ №4		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	3169,1
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	140,2
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	329,0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	2699,9
ОАИТ №7		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	213,9
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	7,9
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	47,0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	159,0
ОАИТ ДОЛ "Чайка"		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	1285,0
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	4,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	1281,0
ОАИТ Чебал-Су		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	14,0
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	14,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0
Районная котельная		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	1207290,6
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	139337,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	1067953,6
Итого по МУП "МТСК"		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	1384404,7
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	145139,3
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	44167,8
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	1195097,6
ЕТО №002 - ООО "УТС"		
Котельная №4а-5а		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	233669,5
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	12678,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	220991
Котельная №12		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	147496,9
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	9578,6
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	137918
Котельная п. Камешек		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	70,0
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	52,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	18,0
Котельная п. Ортон		

Параметры	Ед. изм.	2023
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	103
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	103
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0
Котельная п. Теба		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	20,4
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	20,4
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0
Котельная п. Майзас		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	0
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0
Итого по ООО "УТС"		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	381360,0
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	22432,2
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	358927,8
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"		
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	211006,3
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	15216,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	195790,3

Таблица 7.2. Балансы производительности ВПУ и потерь теплоносителя

Параметры	Ед. изм.	2023
ЕТО №001 - МУП "МТСК"		
Котельная №2		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	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	0,1
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	1,1
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	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	2,6
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,6
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,1
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,4
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	2,0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	6,9

Параметры	Ед. изм.	2023
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-2,6
Доля резерва	%	-
Котельная №21		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	5,2
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,2
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,1
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	4,1
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	6,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-5,2
Доля резерва	%	-
Котельная №23		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	3,7
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,2
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,1
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,2
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	2,5
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	5,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-3,7
Доля резерва	%	-
Котельная №26		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	4,0
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,9
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,1
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,8
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	3,1
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	6,8
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-4,0
Доля резерва	%	-
Котельная Широкий лог		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	3,3
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,6
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,1
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,4
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	1,8
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	4,7
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-3,3
Доля резерва	%	-

Параметры	Ед. изм.	2023
ОАИТ Верхняя терраса		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,30
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,29
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,02
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,27
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,01
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,33
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,30
Доля резерва	%	-
ОАИТ Новый Улус		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,02
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,02
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,01
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,01
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	0,23
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,02
Доля резерва	%	-
ОАИТ №4		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,38
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,06
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,02
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,04
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,32
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	1,37
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,38
Доля резерва	%	-
ОАИТ №7		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,03
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,008
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,001
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,01
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,02
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,35
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,03
Доля резерва	%	-
ОАИТ ДОЛ "Чайка"		
Производительность ВПУ	т/ч	0

Параметры	Ед. изм.	2023
Срок службы	лет	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,15
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,0005
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0005
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,15
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,29
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,15
Доля резерва	%	-
ОАИТ Чебал-Су		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	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	0,44
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,002
Доля резерва	%	-
Районная котельная		
Производительность ВПУ	т/ч	710
Срок службы	лет	36
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	7000,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	143,3
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	16,5
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	16,5
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	126,8
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	240,9
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	566,7
Доля резерва	%	79,8
Итого по МУП "МТСК"		
Производительность ВПУ	т/ч	710
Срок службы	лет	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	7000,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	164,4
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	22,5
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	17,2
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	5,2
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	141,9
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	275,9
ЕТО №002 - ООО "УТС"		
Котельная №4а-5а		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	600,0

Параметры	Ед. изм.	2023
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	27,7
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	26,2
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	39,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-37,7
Доля резерва	%	-
Котельная №12		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	400,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	17,5
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,1
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,1
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	16,4
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	25,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-6,2
Доля резерва	%	-
Котельная п. Камешек		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	10,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,012
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,009
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,009
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,003
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,25
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,01
Доля резерва	%	-
Котельная п. Оргон		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	4
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0
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
Доля резерва	%	-
Котельная п. Теба		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	0,2
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,004
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,004

Параметры	Ед. изм.	2023
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,004
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	-0,004
Доля резерва	%	-
Котельная п. Майзас		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	0,3
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0
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
Доля резерва	%	-
Итого по ООО "УТС"		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	9
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	1014,5
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	45,3
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	2,7
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	2,7
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	42,6
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	65,3
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	600,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	25,1
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,8
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,8
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	23,3
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	46,1
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	74,9
Доля резерва	%	74,9

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 и котельной п. Майзас ООО "УТС") используется каменный уголь Кузнецкого угольного бассейна, который для рассматриваемого городского округа является местным видом топлива. На котельных п. Теба и п. Майзас – в качестве основного и аварийного топлива используется электроэнергия.

В таблице 8.1 представлены сведения о потреблении натурального топлива котельными в период 2021–2023 гг. и характеристиках указанного топлива.

Таблица 8.1. Сведения о потреблении натурального топлива котельными в период 2021–2023 гг.

Наименование котельной	2021 год		2022 год		2023 год	
	Расход топлива, тыс.т.у.т	Низшая теплота сгорания, ккал/кг	Расход топлива, тыс.т.у.т	Низшая теплота сгорания, ккал/кг	Расход топлива, тыс.т.у.т	Низшая теплота сгорания, ккал/кг
МУП "МТСК"						
Котельная №2	1,493	6373	1,280	5527	1,324	5036
Котельная №11	3,569	6373	3,146	5527	3,358	5036
Котельная №21	3,678	6373	3,384	5527	3,332	5036
Котельная №23	2,922	6373	2,608	5527	2,686	5036
Котельная №26	3,724	6373	3,191	5527	3,267	5036
Котельная Широкий лог	2,595	6373	2,319	5527	2,955	5036
ОАИТ Верхняя терраса	0,163	5051	0,166	5041	0,130	5036
ОАИТ Новый Улус	0,094	5051	0,100	5041	0,091	5036
ОАИТ №4	0,411	5051	0,395	5041	0,361	5036
ОАИТ №7	0,102	5051	0,104	5041	0,103	5036
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	0,151	5051	0,148	5041	0,150	5036
ОАИТ Чебал-Су	0,145	5051	0,148	5041	0,126	5036
Районная котельная	90,606	5063	88,249	5060	81,929	5045
Итого по МУП "МТСК"	109,653	5239	105,237	5125	99,813	5043
ООО "УТС"						
Котельная №4а-5а	16,434	5312	12,618	4045	19,712	4773
Котельная №12	10,964	5312	8,157	4045	4,527	4773
Котельная п. Камешек	0,232	5312	0,169	4045	0,171	4773
Котельная п. Ортон	0,187	5312	0,128	4045	0,146	4773
Котельная п. Майзас	-	-	-	-	-	-
Итого по ООО "УТС"	27,817	5312	21,073	4045	24,556	4773
ООО ХК "СДС-Энерго"						
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	12,931	5143	13,128	5180	12,779	5216

Примечание: на котельной п. Теба и котельной п. Майзас произвели замену котлов на электрические.

Нормативы запаса топлива для котельных городского округа, ООО "УТС", МУП "МТСК" и ООО ХК "СДС-Энерго" утвержденные на 2024 г. представлены в таблице 8.2.

Таблица 8.2. Нормативы запаса топлива на котельных на 2024 г.

Наименование котельной	Вид топлива	ННЗТ, тыс. т	НЭЗТ, тыс. т	ОНЗТ, тыс. т
МУП "МТСК"	Каменный уголь	9,188	30,377	39,565
ООО "УТС"	Каменный уголь	1,220	7,681	8,901
ООО ХК "СДС-Энерго"	Каменный уголь	0,848	2,739	3,587

Таблица 8.3. Нормативы запаса топлива на котельных

Параметры	Ед. изм.	2024
ЕТО №001 - МУП "МТСК"		
Котельная №2		
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,437
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,106
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,331
Котельная №11		
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,847
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,161
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,686
Котельная №21		
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	1,148
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,279
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,869
Котельная №23		
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,833
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,202
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,631
Котельная №26		
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	1,128
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,273
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,855
Котельная Широкий лог		
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,716
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,174
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,542
ОАИТ Верхняя терраса		
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,057
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,014
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,043
ОАИТ Новый Улус		
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,050
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,012
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,038
ОАИТ №4		
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,107
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,026
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,081
ОАИТ №7		
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,065
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,016
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,049
ОАИТ ДОЛ "Чайка"		
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,056
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,015
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,041
ОАИТ Чебал-Су		
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,059
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,014
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,045
Районная котельная		
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	34,061
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	7,896
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	26,165

Параметры	Ед. изм.	2024
Итого по МУП "МТСК"		
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	39,565
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	9,188
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	30,377
ЕТО №002 - ООО "УТС"		
Котельная №4а-5а		
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	5,523
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,755
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	4,768
Котельная №12		
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	3,282
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,451
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	2,831
Котельная п. Камешек		
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,043
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,006
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,037
Котельная п. Ортон		
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,054
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,008
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,046
Итого по ООО "УТС"		
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	8,901
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	1,220
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	7,681
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"		
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"		
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	3,587
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,848
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	2,739
Всего по городскому округу		
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	52,053
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	11,256
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	40,797

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 $P_{цит} = 0,9 \times 0,97 \times 0,99 = 0,86$.

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 "Методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения", утвержденными приказом Минэнерго №212 от 05.03.2019 г. Расчет выполнялся в программном комплексе "Zulu Thermo".

При расчете показателей надежности теплоснабжения принято (согласно СП 131.13330.2020 "Строительная климатология"):

- продолжительность отопительного периода: $t_{от} = 223$ суток = 5352 ч;
- расчетная температура наружного воздуха: $t_{н.р.} = -39^{\circ}\text{C}$;
- средняя температура наружного воздуха в отопительном периоде: $t_{н.ср.} = -6,6^{\circ}\text{C}$;
- способ прокладки теплопроводов ТС – по данным теплоснабжающих организаций;
- среднее значение интенсивности отказов 1 км теплопровода: $\lambda_{т} = 5,7 \cdot 10^{-6}$, 1/(км·ч);
- среднее значение интенсивности отказов ЗРА: $\lambda_{зра} = 2,28 \cdot 10^{-6}$, 1/ч;
- минимально допустимая температура воздуха в зданиях потребителей: $t_{вн.} = 12^{\circ}\text{C}$;
- коэффициент тепловой аккумуляции зданий потребителей: $\beta = 60$.

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.

Результаты расчета показателей вероятности безотказной работы потребителей приведены в таблице 9.2. Вероятности безотказной работы части потребителей Районной котельной МУП "МТСК", котельной №4а-5а ООО "УТС" не соответствуют нормативным значениям.

Таблица 9.1. Результаты расчета показателей надежности участков сетей

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ЕТО №001 – МУП "МТСК"														
Котельная №2 МУП "МТСК"	Котельная №2 (отоп)	ТК-1 (отоп)	1,5	0,15	0,15	2003	Подземная канальная	2003	8,9	0,111897	0,0000157	0	0,9998826	0,0000002
Котельная №2 МУП "МТСК"	ТК-1 (отоп)	УТ-79	81	0,15	0,15	2007	Надземная	2007	8,9	0,111897	0,0000114	0,0000009	0,3514191	0,0000083
Котельная №2 МУП "МТСК"	УТ-79	УТ-80	73,17	0,15	0,15	1995	Надземная	1995	8,9	0,111897	0,0000038	0,0000028	0,3514191	0,0000249
Котельная №2 МУП "МТСК"	УТ-80	ТК-9 (отоп)	66,9	0,15	0,15	1995	Надземная	1995	8,9	0,111897	0,0000038	0,0000025	0,3514191	0,0000227
Котельная №2 МУП "МТСК"	ТК-9 (отоп)	УТ-82	43	0,07	0,07	2014	Надземная	2014	5,3	0,188111	0,0000114	0,0000005	0	0,0000026
Котельная №2 МУП "МТСК"	УТ-82	ТК-11	36	0,07	0,07	2014	Надземная	2014	5,3	0,188111	0,0000114	0,0000004	0	0,0000022
Котельная №2 МУП "МТСК"	ТК-11	ТК-ТК-8 (отоп)	302,1	0,07	0,07	2019	Подземная канальная	2019	5,3	0,188111	0,0000114	0,0000034	0	0,0000183
Котельная №2 МУП "МТСК"	ТК-ТК-8 (отоп)	Детский сад №23 (отоп)	16,6	0,07	0,07	2012	Подземная бесканальная	2012	5,3	0,188111	0,0000114	0,0000002	0	0,000001
Котельная №11 МУП "МТСК"	Котельная №11 (отоп)	УТ-28	10	0,25	0,25	0	Подземная канальная	2014	14,4	0,069418	0,0000114	0,0000001	0,999893	0,0000016
Котельная №11 МУП "МТСК"	УТ-28	ТК-1 (отоп)	4,6	0,25	0,25	0	Подземная канальная	1997	14,4	0,069418	0,0000287	0,0000001	0,4456949	0,0000019
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-1 (отоп)	ТК-2 (отоп)	18,9	0,2	0,2	1995	Подземная канальная	1995	11,7	0,085352	0,0000038	0,0000007	0,4456949	0,0000084
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-2 (отоп)	ТК-К 11-3 (отоп)	20,9	0,15	0,15	1995	Подземная канальная	1995	9,0	0,111368	0,0000038	0,0000008	0,35173	0,0000071
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-3 (отоп)	ТК-К 11-4 (отоп)	45	0,15	0,15	2018	Подземная канальная	2018	9,0	0,111368	0,0000114	0,0000005	0,2898201	0,0000046
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-4 (отоп)	ТК-К 11-9 (отоп)	68,4	0,15	0,15	1995	Подземная канальная	1995	9,0	0,111368	0,0000038	0,0000026	0,2218739	0,0000233
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-9 (отоп)	г.2 (от)	59,1	0,125	0,125	1996	Надземная	1996	7,9	0,126533	0,0000328	0,0000019	0	0,0000153
Котельная №11 МУП "МТСК"	г.2 (от)	Вр-4 (отоп)	53,5	0,1	0,1	1997	Подземная канальная	1997	6,7	0,148775	0,0000287	0,0000015	0	0,0000103
Котельная №11 МУП "МТСК"	Вр-4 (отоп)	г.3 (от)	32	0,1	0,1	2011	Подземная канальная	2011	6,7	0,148775	0,0000114	0,0000004	0	0,0000025
Котельная №11 МУП "МТСК"	г.3 (от)	г.4 (от)	17,4	0,08	0,08	2011	Надземная	2011	5,8	0,172355	0,0000114	0,0000002	0	0,0000012
Котельная №11 МУП "МТСК"	г.4 (от)	г.4-1 (от)	28,7	0,08	0,08	1995	Подземная канальная	1995	5,8	0,172355	0,0000038	0,0000011	0	0,0000063
Котельная №11 МУП "МТСК"	г.4-1 (от)	ТК-К 11-11 (отоп)	28,7	0,08	0,08	1995	Подземная канальная	1995	5,8	0,172355	0,0000038	0,0000011	0	0,0000063
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-11 (отоп)	г.4-2 (от)	16	0,08	0,08	1995	Подземная канальная	1995	5,8	0,172355	0,0000038	0,0000006	0	0,0000035
Котельная №11 МУП "МТСК"	г.4-2 (от)	Вр-5 (отоп)	63,5	0,08	0,08	1995	Подземная канальная	1995	5,8	0,172355	0,0000038	0,0000024	0	0,000014
Котельная №11 МУП "МТСК"	Вр-5 (отоп)	Врезка (столярка, слесарка, ул. Березовая, 3)	9,6	0,05	0,05	1995	Подземная канальная	1995	4,6	0,218426	0,0000038	0,0000004	0	0,0000017

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км ² ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
Котельная №11 МУП "МТСК"	Врезка (стоялка, слесарка, ул. Березовая, 3)	Гаражи	21,8	0,05	0,05	1995	Подвальная	1995	4,6	0,218426	0,000038	0,0000008	0	0,0000038
Котельная №21 МУП "МТСК"	Котельная №21 (отоп)	ТК-1 (отоп)	15,04	0,25	0,25	2018	Подземная канальная	2018	14,2	0,070409	0,0000114	0,0000002	0,9999564	0,0000024
Котельная №21 МУП "МТСК"	ТК-1 (отоп)	ТК-3	56,6	0,2	0,2	2019	Подземная канальная	2019	11,6	0,085904	0,0000114	0,0000006	0,5416165	0,0000075
Котельная №21 МУП "МТСК"	ТК-3	ТК-8	29,74	0,2	0,2	2023	Подземная канальная	2014	11,6	0,085904	0,0000114	0,0000003	0,3831897	0,0000039
Котельная №21 МУП "МТСК"	ТК-8	ТК-7	27,45	0,2	0,2	2014	Подземная канальная	2014	11,6	0,085904	0,0000114	0,0000003	0,3422601	0,0000036
Котельная №21 МУП "МТСК"	ТК-7	ТК-6	89,88	0,2	0,2	2001	Подземная канальная	2001	11,1	0,089785	0,0000185	0,0000017	0,2800822	0,0000185
Котельная №21 МУП "МТСК"	ТК-6	УТ-59	30,28	0,15	0,15	2012	Подземная канальная	2012	9,1	0,109412	0,0000114	0,0000003	0,1750101	0,0000032
Котельная №21 МУП "МТСК"	УТ-59	УТ-60	59,16	0,15	0,15	2012	Подземная канальная	2012	8,9	0,112041	0,0000114	0,0000007	0,1356146	0,0000006
Котельная №21 МУП "МТСК"	УТ-60	УТ-61	69,53	0,15	0,15	2012	Подземная канальная	2012	9,1	0,109677	0,0000114	0,0000008	0,0955493	0,0000072
Котельная №21 МУП "МТСК"	УТ-61	УТ-112	67,6	0,07	0,07	0	Подземная канальная	2003	5,4	0,185208	0,0000157	0,0000011	0	0,0000057
Котельная №21 МУП "МТСК"	УТ-112	Магазин "Кузбасскентек" (от)	1	0,05	0,05	0	Подземная канальная	2003	4,3	0,234311	0,0000157	0	0	0,0000001
Котельная №23 МУП "МТСК"	Котельная №23 (отоп)	УТ-66	1	0,2	0,2	0	Подземная канальная	2003	11,7	0,085306	0,0000157	0	0,9999717	0,0000002
Котельная №23 МУП "МТСК"	УТ-66	ТК-1	10	0,2	0,2	2000	Подземная канальная	2000	11,7	0,085306	0,0000203	0,0000002	0,8293747	0,0000024
Котельная №23 МУП "МТСК"	ТК-1	ТК-2	38,98	0,15	0,15	2000	Подземная канальная	2000	9,0	0,111223	0,0000203	0,0000008	0,443416	0,0000071
Котельная №23 МУП "МТСК"	ТК-2	ТК-10	22,82	0,15	0,15	2012	Подземная канальная	2012	9,0	0,111223	0,0000114	0,0000003	0,4336445	0,0000023
Котельная №23 МУП "МТСК"	ТК-10	ТК-11	21,18	0,15	0,15	2021	Подземная канальная	2021	9,0	0,111223	0,0000145	0,0000003	0,4336445	0,0000028
Котельная №23 МУП "МТСК"	ТК-11	Т-1 (отоп)	3,53	0,15	0,15	2014	Подземная канальная	2014	9,0	0,111223	0,0000114	0	0,4336445	0,0000004
Котельная №23 МУП "МТСК"	Т-1 (отоп)	ТК-6	39,2	0,15	0,15	2014	Подземная канальная	2014	9,0	0,111223	0,0000114	0,0000004	0,2139338	0,0000004
Котельная №23 МУП "МТСК"	ТК-6	ТК-7	50,69	0,1	0,1	2019	Подземная канальная	2019	6,7	0,148535	0,0000114	0,0000006	0	0,0000039
Котельная №23 МУП "МТСК"	ТК-7	ж/д пр. Строителей, 37, детская поликлиника (отоп)	3,39	0,1	0,1	0	Подземная канальная	2014	6,7	0,148535	0,0000114	0	0	0,0000003
Котельная №26 МУП "МТСК"	Котельная №26 (отоп)	ТК-1 (отоп)	13,6	0,25	0,25	2006	Подземная канальная	2006	14,4	0,069325	0,000013	0,0000002	0,9999651	0,0000026
Котельная №26 МУП "МТСК"	ТК-1 (отоп)	ТК-26-3 (отоп)	74,6	0,2	0,2	2023	Подземная канальная	2006	11,6	0,086307	0,000013	0,0000001	0,6250405	0,0000113
Котельная №26 МУП "МТСК"	ТК-26-3 (отоп)	ТК-2 (отоп)	29,1	0,2	0,2	2023	Подземная канальная	2006	11,6	0,086307	0,000013	0,0000004	0,4035167	0,0000044
Котельная №26 МУП "МТСК"	ТК-2 (отоп)	УТ-47	32,3	0,125	0,125	2006	Подземная	2006	7,9	0,12681	0,000013	0,0000004	0	0,0000033

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км ² ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
"МТСК"							канальная							
Котельная №26 МУП "МТСК"	УТ-47	ТК-26-5 (отоп)	22,3	0,125	0,125	2004	Подземная канальная	2004	7,9	0,12681	0,0000146	0,0000003	0	0,0000026
Котельная №26 МУП "МТСК"	ТК-26-5 (отоп)	УТ-48	20,7	0,125	0,125	2021	Подземная канальная	2021	7,9	0,12681	0,0000145	0,0000003	0	0,0000024
Котельная №26 МУП "МТСК"	УТ-48	ГБОУ СПО МГСТ (отоп)	74,4	0,1	0,1	2021	Подземная канальная	2021	6,7	0,14869	0,0000145	0,0000011	0	0,0000073
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Котельная Широкий Лог		1	0,2	0,2	1995	Надземная	1995	11,7	0,085248	0,000038	0	0,9998327	0,0000004
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"		ТК-1	6	0,15	0,15	1995	Надземная	1995	9,0	0,110658	0,000038	0,0000002	0,9998327	0,0000021
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ТК-1	УТ-368	38,32	0,2	0,2	1995	Надземная	1995	11,2	0,089053	0,000038	0,0000015	0,6974929	0,0000164
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-368	УТ-369	3	0,2	0,2	1995	Надземная	1995	11,2	0,089053	0,000038	0,0000001	0,6974929	0,0000013
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-369	УТ-А	148,58	0,2	0,2	1995	Надземная	1995	11,2	0,089053	0,000038	0,0000057	0,6974929	0,0000634
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-А	Вр-3	83,9	0,2	0,2	2015	Надземная	2015	11,2	0,089053	0,0000114	0,0000001	0,6937194	0,0000107
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Вр-3	Вр-2	31,5	0,2	0,2	2015	Надземная	2015	11,2	0,089053	0,0000114	0,0000004	0,6629961	0,0000004
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Вр-2	Вр-4	77,7	0,2	0,2	2014	Надземная	2014	11,2	0,089053	0,0000114	0,0000009	0,5635939	0,0000099
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Вр-4	Вр-5	27,4	0,2	0,2	2014	Надземная	2014	11,2	0,089053	0,0000114	0,0000003	0,5392116	0,0000035
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Вр-5	Т-Б	86,1	0,2	0,2	2014	Надземная	2014	11,2	0,089053	0,0000114	0,0000001	0,4898758	0,0000011
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Т-Б	Т-В	48,1	0,2	0,2	1996	Надземная	1996	11,2	0,089053	0,0000328	0,0000016	0,4898758	0,0000177
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Т-В	ТК-5	88,1	0,2	0,2	1995	Надземная	1995	11,2	0,089053	0,000038	0,0000034	0,4649764	0,0000376
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ТК-5	Смена диаметра	29,4	0,15	0,15	2017	Надземная	2017	9,1	0,109406	0,0000114	0,0000003	0,2510158	0,0000031
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Смена диаметра	ВГСЧ	63,9	0,125	0,125	1995	Надземная	1995	7,9	0,126771	0,000038	0,0000024	0	0,0000192
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ВГСЧ	Вр-7	28	0,125	0,125	2017	Надземная	2017	7,9	0,126771	0,0000114	0,0000003	0	0,0000025

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Вр-7	УТ-26	97,2	0,1	0,1	1996	Подземная бесканальная	1996	6,7	0,149554	0,0000328	0,0000032	0	0,0000213
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-26	УТ-27	88,7	0,1	0,1	2005	Подвальная	2005	6,7	0,149554	0,0000138	0,0000012	0	0,0000082
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-27	ж/д ул. Широкий лог, 52	61	0,08	0,08	1997	Подземная канальная	1997	5,8	0,171465	0,0000287	0,0000017	0	0,0000102
ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	ОАИТ Верхняя Терраса	ТК-3	12	0,1	0,1	2016	Надземная	2016	6,6	0,151444	0,0000114	0,0000001	0	0,0000009
ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	ТК-3	УТ-308	308,7	0,1	0,1	2015	Подземная бесканальная	2015	6,6	0,151444	0,0000114	0,0000035	0	0,0000232
ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	УТ-308	ТК-1	24,1	0,1	0,1	2015	Подземная канальная	2015	6,6	0,151444	0,0000114	0,0000003	0	0,0000018
ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	ТК-1	Т-1	45,8	0,08	0,08	2013	Подземная бесканальная	2013	5,8	0,171313	0,0000114	0,0000005	0	0,000003
ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	Т-1	УТ-323	26,4	0,032	0,032	2023	Подземная бесканальная	1997	3,9	0,257234	0,0000287	0,0000008	0	0,0000029
ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	УТ-323	ж/д ул. Центральная, 16	8,4	0,032	0,032	2023	Подземная бесканальная	1997	3,9	0,257234	0,0000287	0,0000002	0	0,0000009
ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	ОАИТ Новый Улус	Вр-4 (выход из К-ОАИТ-3)	5	0,1	0,1	2016	Надземная	2016	6,7	0,148702	0,0000114	0,0000001	0	0,0000004
ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	Вр-4 (выход из К-ОАИТ-3)	Вр-1	68	0,1	0,1	2016	Надземная	2016	6,7	0,148702	0,0000114	0,0000008	0	0,0000052
ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	Вр-1	т.1	5,6	0,08	0,08	1995	Надземная	1995	5,8	0,17124	0,000038	0,0000002	0	0,0000012
ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	т.1	Вр-2	30,8	0,08	0,08	1995	Надземная	1995	5,8	0,17124	0,000038	0,0000012	0	0,0000068
ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	Вр-2	ж/д ул. Складская, 4	55,5	0,04	0,04	2023	Подземная бесканальная	2005	4,2	0,238977	0,0000138	0,0000008	0	0,0000032
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	ОАИТ №4 (котельная школы №4)	ТК-1	13,5	0,15	0,15	2018	Надземная	2018	9,1	0,109936	0,0000114	0,0000002	0,9999218	0,0000014
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	ТК-1	ТК-2	46	0,1	0,1	1996	Подземная канальная	1996	6,7	0,148473	0,0000328	0,0000015	0	0,0000102
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	ТК-2	УТ-87	39	0,08	0,08	1996	Подземная канальная	1996	5,8	0,172509	0,0000328	0,0000013	0	0,0000074
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	УТ-87	Врезка ул. Комсомольская, 32а	47	0,08	0,08	1996	Подземная канальная	1996	5,8	0,172509	0,0000328	0,0000015	0	0,0000089
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	Врезка ул. Комсомольская, 32а	Школа №4 Мастерские	40	0,04	0,04	2018	Подземная канальная	2018	4,2	0,238945	0,0000114	0,0000005	0	0,0000019
ОАИТ №7 МУП "МТСК"	ОАИТ №7 (котельная школы №7)	УТ-353	8	0,08	0,08	2016	Надземная	2016	5,8	0,171298	0,0000114	0,0000001	0	0,0000005

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ОАИТ №7 МУП "МТСК"	УТ-353	Т-1	20,9	0,08	0,08	2015	Надземная	2015	5,8	0,171298	0,0000114	0,0000002	0	0,0000014
ОАИТ №7 МУП "МТСК"	Т-1	Школа №7 п.Чебалсу	15	0,08	0,08	2015	Подземная канальная	2015	5,8	0,171298	0,0000114	0,0000002	0	0,000001
ОАИТ ДОЛ Чайка МУП "МТСК"	ОАИТ ДОЛ "Чайка"	УТ-Вых К-ОАИТ-4 (от)	8	0,1	0,1	2016	Надземная	2016	6,7	0,148184	0,0000114	0,0000001	0	0,0000006
ОАИТ ДОЛ Чайка МУП "МТСК"	УТ-Вых К-ОАИТ-4 (от)	УТ-1	43,5	0,07	0,07	2002	Надземная	2002	5,4	0,185099	0,0000169	0,0000007	0	0,000004
ОАИТ ДОЛ Чайка МУП "МТСК"	УТ-1	УТ-387	43,2	0,08	0,08	0	Надземная	2003	5,8	0,171645	0,0000157	0,0000007	0	0,0000039
ОАИТ ДОЛ Чайка МУП "МТСК"	УТ-387	ДООЛ "Чайка" Корп. №2 (отоп)	45,3	0,08	0,08	2010	Подземная канальная	2010	5,8	0,171645	0,0000114	0,0000005	0	0,000003
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	ОАИТ Чебал-Су	выход из К-ОАИТ-1	13	0,1	0,1	2016	Надземная	2016	6,7	0,148222	0,0000114	0,0000001	0	0,000001
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	выход из К-ОАИТ-1	Врезка ул. Гагарина, 3	36,5	0,08	0,08	2023	Надземная	1995	5,8	0,172785	0,000038	0,0000014	0	0,000008
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка ул. Гагарина, 3	Врезка Стройцех	49,6	0,08	0,08	2023	Подземная канальная	1995	5,8	0,172785	0,000038	0,0000019	0	0,0000109
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка Стройцех	Врезка ул. Гагарина, 10	28,1	0,08	0,08	1995	Подземная канальная	1995	5,8	0,172785	0,000038	0,0000011	0	0,0000062
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка ул. Гагарина, 10	Врезка контора	40,4	0,08	0,08	1995	Подземная канальная	1995	5,8	0,172785	0,000038	0,0000015	0	0,0000089
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка контора	Врезка ул. Гагарина, 9а	47,6	0,08	0,08	1995	Подземная канальная	1995	5,8	0,172785	0,000038	0,0000018	0	0,0000105
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка ул. Гагарина, 9а	ООО ТК "Альянс" магазин	6,31	0,08	0,08	0	Подземная канальная	1988	5,8	0,172785	0,0001525	0,000001	0	0,0000056
Районная котельная МУП "МТСК"	Районная котельная	УТ-379	65	0,8	0,8	1980	Надземная	1980	43,7	0,022894	0,0020751	0,0001349	0,9987965	0,004936
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-379	УТ-378	3	0,8	0,8	1980	Надземная	1980	43,7	0,022894	0,0020751	0,0000062	0,9987965	0,0002278
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-378	УТ-378-1	115	0,8	0,8	1980	Надземная	1980	43,7	0,022894	0,0020751	0,0002386	0,9987965	0,0087329
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-378-1	УТ-407	127	0,8	0,8	1980	Надземная	1980	43,7	0,022894	0,0020751	0,0002635	0,9987965	0,0096441
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-407	т.2-1	800	0,8	0,8	1980	Надземная	1980	43,7	0,022894	0,0020751	0,0016601	0,9987965	0,0607503
Районная котельная МУП "МТСК"	т.2-1	т.2	270	0,8	0,8	1980	Надземная	1980	43,7	0,022894	0,0020751	0,0005603	0,9987965	0,0205032
Районная котельная МУП "МТСК"	т.2	УТ-148	25	0,7	0,7	1980	Надземная	1980	36,8	0,027197	0,0020751	0,0000519	0,7493892	0,0015981
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-148	УТ-148-1	215,5	0,7	0,7	1980	Подземная канальная	1980	36,8	0,027197	0,0020751	0,0004472	0,7493892	0,0137758
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-148-1	т.1	105	0,7	0,7	1980	Надземная	1980	36,8	0,027197	0,0020751	0,0002179	0,7493892	0,0067121
Районная котельная МУП "МТСК"	т.1	т.3	181,8	0,7	0,7	1980	Надземная	1980	36,8	0,027197	0,0020751	0,0003773	0,7493892	0,0116216
Районная котельная МУП "МТСК"	т.3	т.А	226,4	0,7	0,7	1980	Подземная канальная	1980	36,8	0,027197	0,0020751	0,0004698	0,5460905	0,0144726
Районная котельная МУП "МТСК"	т.А	ТКм-247	106,8	0,7	0,7	2014	Подземная канальная	2014	36,8	0,027197	0,0000114	0,0000012	0,5460905	0,0000375

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-247	ТКм-90	139,21	0,7	0,7	2013	Подземная канальная	2013	36,8	0,027197	0,0000114	0,0000016	0,5065839	0,0000489
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-90	ТКм-411	116,5	0,7	0,7	2020	Подземная канальная	2020	36,8	0,027197	0,0000114	0,0000013	0,5065839	0,0000409
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-411	ТКм-376	136,06	0,7	0,7	2022	Подземная канальная	2022	36,8	0,027197	0,0000157	0,0000021	0,5065839	0,0000659
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-376	ТКм-19	146,27	0,7	0,7	2021	Подземная канальная	2021	36,8	0,027197	0,0000145	0,0000021	0,5065839	0,0000654
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-19	ТКм-91	40,61	0,7	0,7	2001	Подземная канальная	2001	36,8	0,027197	0,0000185	0,0000007	0,3991002	0,0000231
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-91	ТКм-16	185,8	0,7	0,7	2001	Надземная	2001	36,8	0,027197	0,0000185	0,0000034	0,3991002	0,0001057
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-16	УТ-151	19	0,6	0,6	2002	Надземная	2002	35,8	0,027923	0,0000169	0,0000003	0,3991002	0,0000097
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-151	УТ-152	63,38	0,7	0,7	2002	Надземная	2002	42,3	0,023618	0,0000169	0,0000011	0,3991002	0,0000381
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-152	ТКм-15	53,61	0,6	0,6	2002	Надземная	2002	33,4	0,029922	0,0000169	0,0000009	0,3991002	0,0000254
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-15	ТКм-92	35,1	0,6	0,6	2020	Надземная	2020	33,4	0,029922	0,0000114	0,0000004	0,3289379	0,0000112
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-92	т.в	104	0,6	0,6	2002	Надземная	2002	33,4	0,029922	0,0000169	0,0000018	0,3289379	0,0000493
Районная котельная МУП "МТСК"	т.в	ТКм-353	129,55	0,6	0,6	2002	Надземная	2002	33,4	0,029922	0,0000169	0,0000022	0,3289379	0,0000614
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-353	ТКм-360	112,78	0,6	0,6	2001	Надземная	2001	33,4	0,029922	0,0000185	0,0000021	0,3289379	0,0000583
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-360	ТКм-270	122,87	0,6	0,6	2001	Надземная	2001	33,4	0,029922	0,0000185	0,0000023	0,3289379	0,0000635
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-270	ТКм-316	128,72	0,6	0,6	2001	Надземная	2001	33,4	0,029922	0,0000185	0,0000024	0,294646	0,0000666
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-316	ТКм-13	64,32	0,6	0,6	2022	Надземная	2022	33,4	0,029922	0,0000157	0,000001	0,294646	0,0000283
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-13	ТКм-315	75	0,6	0,6	1993	Надземная	1993	33,4	0,029922	0,0000529	0,000004	0,294646	0,000111
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-315	ТКм-17	113	0,5	0,5	2020	Надземная	2020	28,4	0,035242	0,0000114	0,0000013	0,2126788	0,0000306
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-17	ТКм-4	229	0,5	0,5	1993	Надземная	1993	28,4	0,035242	0,0000529	0,0000121	0,2126788	0,0002877
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-4	ТКм-164	85,41	0,5	0,5	1993	Надземная	1993	28,4	0,035242	0,0000529	0,0000045	0,2126788	0,0001073
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-164	ЦТП-7	65,3	0,4	0,4	1996	Подземная канальная	1996	21,8	0,045805	0,0000328	0,0000021	0,2126788	0,0000392
Районная котельная МУП "МТСК"	ЦТП-7	ТК-2	24,88	0,4	0,4	2003	Подземная канальная	2003	22,0	0,045557	0,0000157	0,0000004	0,2126788	0,0000072
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-2	ТК-1	10	0,4	0,4	1996	Подземная канальная	1996	22,0	0,045557	0,0000328	0,0000003	0,1404332	0,000006
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-1	ТКм-164	35,4	0,4	0,4	1996	Подземная канальная	1996	22,0	0,045557	0,0000328	0,0000012	0,1404332	0,0000214
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-164	ТК-41	115,56	0,4	0,4	2018	Надземная	2018	22,0	0,045557	0,0000114	0,0000013	0,1404332	0,0000242
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-41	ТК-87	116,7	0,4	0,4	2023	Надземная	1997	22,0	0,045557	0,0000287	0,0000033	0,1404332	0,0000615

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км ² ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-87	ТК-42	28,93	0,4	0,4	0	Надземная	1997	22,0	0,045557	0,0000287	0,0000008	0,1404332	0,0000153
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-42	ТК-57	110,71	0,4	0,4	0	Надземная	1997	22,0	0,045557	0,0000287	0,0000032	0,0681972	0,0000584
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-57	ТК-88	138,2	0,4	0,4	0	Надземная	2014	22,0	0,045557	0,0000114	0,0000016	0,0681972	0,000029
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-88	ТК-м 66	90	0,4	0,4	0	Надземная	2014	22,0	0,045557	0,0000114	0,000001	0,0681972	0,0000189
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-м 66	ремонтный стык	133,7	0,25	0,25	2022	Подземная канальная	2022	13,5	0,073833	0,0000157	0,0000021	0,0224383	0,0000239
Районная котельная МУП "МТСК"	ремонтный стык	ТК-81-1	96,2	0,25	0,25	2022	Подземная канальная	2022	13,5	0,073833	0,0000157	0,0000015	0,0224383	0,0000172
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-81-1	ТК-82	18	0,25	0,25	2022	Подземная канальная	2022	13,5	0,073833	0,0000157	0,0000003	0,0224383	0,0000032
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-82	ТК-89	50	0,25	0,25	2021	Подземная канальная	2021	13,5	0,073833	0,0000145	0,0000007	0,0224383	0,0000082
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-89	ТК-ТК-89-1	32,1	0,25	0,25	2021	Подземная канальная	2021	13,5	0,073833	0,0000145	0,0000005	0,0224383	0,0000053
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-ТК-89-1	УТ-1	475,5	0,25	0,25	2021	Подземная канальная	2021	13,5	0,073833	0,0000145	0,0000069	0,0224383	0,0000783
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-1	УТ-2	57,5	0,25	0,25	2021	Подземная канальная	2021	13,5	0,073833	0,0000145	0,0000008	0,020658	0,0000095
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-2	УТ-203	74,9	0,15	0,15	2021	Подземная канальная	2021	9,1	0,109775	0,0000145	0,0000011	0,0053671	0,0000083
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-203	УТ-202	9,2	0,15	0,15	1996	Подвальная	1996	9,1	0,109775	0,0000328	0,0000003	0,0021763	0,0000023
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-202	МУЗ "ЦГБ"	70,5	0,1	0,1	1996	Подвальная	1996	6,7	0,14866	0,0000328	0,0000023	0	0,000013
ЕТО №002 – ООО "УТС"														
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Котельная №4а-5а	Смена 250 на 300 в Котельной №4а-5а	1	0,259	0,259	2003	Надземная	2003	14,9	0,066945	0,0000157	0	0	0,0000002
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Смена 250 на 300 в Котельной №4а-5а	Смена 300 на 500 в Котельной №4а-5а	3	0,309	0,309	2003	Надземная	2003	17,8	0,056269	0,0000157	0	0	0,0000008
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Смена 300 на 500 в Котельной №4а-5а	ТК-1	43,67	0,515	0,515	2003	Надземная	2003	30,1	0,033238	0,0000157	0,0000007	0	0,0000205
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-1	500x600	63,18	0,515	0,515	2003	Надземная	2003	30,1	0,033238	0,0000157	0,000001	0,0139828	0,0000296
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	500x600	ТК-2	5	0,614	0,614	2023	Надземная	2023	36,8	0,02719	0,0000181	0,0000001	0,0139828	0,0000033
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-2	Ш.кран Ду 600 мм	0,5	0,614	0,614	2023	Надземная	2023	36,6	0,027312	0,0000181	0	0,6279353	0,0000003
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Ш.кран Ду 600 мм	Опуск	9	0,614	0,614	2023	Надземная	2023	36,6	0,027312	0,0000181	0,0000002	0,6279353	0,0000059
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Опуск	ТК-2а	26,3	0,614	0,614	2023	Подземная канальная	2023	36,6	0,0273	0,0000181	0,0000005	0,6279353	0,0000173
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-2а	Н4	17,6	0,614	0,614	2023	Надземная	2023	36,6	0,0273	0,0000181	0,0000003	0,6279353	0,0000116
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Н4	600x500	1	0,614	0,614	2023	Надземная	2023	36,6	0,0273	0,0000181	0	0,6279353	0,0000007

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км ² ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	600x500	УТ-2	62,7	0,515	0,515	2003	Надземная	2003	30,1	0,033189	0,0000157	0,000001	0,6128384	0,0000295
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-2	500x400	26	0,515	0,515	2003	Надземная	2003	30,1	0,033189	0,0000157	0,0000004	0,6062998	0,0000122
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	500x400	400x500	43	0,4	0,4	2023	Надземная	2023	23,1	0,043301	0,0000181	0,0000008	0,6062998	0,0000178
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	400x500	Задвижка в ТК-3	47	0,515	0,515	2003	Надземная	2003	30,2	0,033076	0,0000157	0,0000007	0,6062998	0,0000222
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Задвижка в ТК-3	ТК-3	0,5	0,515	0,515	2003	Надземная	2003	30,1	0,03322	0,0000157	0	0,6062998	0,0000002
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-3	Соединение тр-дов	25	0,515	0,515	2014	Подземная канальная	2014	30,2	0,033093	0,0000114	0,0000003	0,6062998	0,0000086
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Соединение тр-дов	ТК-3а	27,6	0,515	0,515	2020	Подземная канальная	2020	30,2	0,033093	0,0000114	0,0000003	0,6062998	0,0000095
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-3а	Затвор в ТК-3а	0,1	0,515	0,515	2020	Подземная канальная	2020	30,2	0,033102	0,0000114	0	0,6062998	0
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Затвор в ТК-3а	ТК-4	3	0,515	0,515	2020	Подземная канальная	2020	30,3	0,032959	0,0000114	0	0,6062998	0,000001
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-4	Смена диаметра в ТК-4	0,5	0,515	0,515	2013	Подземная канальная	2013	30,3	0,032959	0,0000114	0	0,5083527	0,0000002
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Смена диаметра в ТК-4	ТК-5	140	0,408	0,408	2013	Подземная канальная	2013	23,1	0,043291	0,0000114	0,0000016	0,5083527	0,0000367
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-5	ТК-6	160	0,408	0,408	2013	Подземная канальная	2013	23,1	0,043291	0,0000114	0,0000018	0,4517685	0,0000419
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-6	З/А в ТК-6	0,1	0,408	0,408	2015	Подземная канальная	2015	22,7	0,04403	0,0000114	0	0,440064	0
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	З/А в ТК-6	ТК-7	113,67	0,408	0,408	2015	Подземная канальная	2015	22,7	0,04403	0,0000114	0,0000013	0,440064	0,0000293
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-7	ТК-8	94	0,408	0,408	2023	Подземная канальная	2023	23,3	0,04297	0,0000181	0,0000017	0,2524276	0,0000393
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-8	З/А в ТК-8	0,1	0,408	0,408	2023	Подземная канальная	2023	23,0	0,043419	0,0000181	0	0,2392877	0
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	З/А в ТК-8	ТК-9	128,78	0,408	0,408	2023	Подземная канальная	2023	23,0	0,043419	0,0000181	0,0000023	0,2392877	0,0000533
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-9	ЦТП-101 вых.	5,67	0,309	0,309	0	Подземная канальная	1997	17,8	0,05628	0,0000287	0,0000002	0,1581596	0,0000029
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ЦТП-101 вых.		1,14	0,3	0	0	Надземная	2003	17,2	0,057997	0,0000078	0	0	0,0000002
Котельная №4а-5а ООО "УТС"			2,3	0,3	0	0	Надземная	2003	17,2	0,057997	0,0000078	0	0	0,0000003
Котельная №4а-5а ООО "УТС"			1,5	0,3	0	0	Надземная	2003	17,2	0,057992	0,0000078	0	0	0,0000002
Котельная №4а-5а ООО "УТС"		ЦТП-101 вых.	1,5	0,3	0	0	Надземная	2003	17,2	0,057992	0,0000078	0	0	0,0000002
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ЦТП-101 вых.	ТК-9-1	2,77	0,309	0,309	2016	Подземная канальная	2016	17,5	0,057293	0,0000114	0	0,1581596	0,0000005
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-9-1	ТК-28	69,5	0,309	0,309	2016	Подземная канальная	2016	17,5	0,057293	0,0000114	0,0000008	0,1581596	0,0000138
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-28	УТ-19	67,78	0,309	0,309	2016	Подземная канальная	2016	17,5	0,057293	0,0000114	0,0000008	0,153156	0,0000134
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-19	УТ-19/1	66,17	0,309	0,309	2015	Подземная канальная	2015	17,5	0,056984	0,0000114	0,0000008	0,1450409	0,0000132

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км ² ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-19/1	УТ-20	17,6	0,309	0,309	2016	Подвальная	2016	17,6	0,056765	0,0000114	0,0000002	0,1450409	0,0000035
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-20	УТ-20/1	24	0,309	0,309	2014	Подвальная	2014	17,6	0,056815	0,0000114	0,0000003	0,1367339	0,0000048
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-20/1	УТ-21	41,82	0,309	0,309	1996	Подвальная	1996	17,4	0,057389	0,0000328	0,0000014	0,1367339	0,0000238
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-21	УТ-21/1	68,7	0,309	0,309	1996	Надземная	1996	17,4	0,057389	0,0000328	0,0000023	0,1284286	0,0000391
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-21/1	ТК-29	40	0,309	0,309	2004	Подземная канальная	2004	17,5	0,056995	0,0000146	0,0000006	0,1284286	0,0000102
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-29	ТК-30	14,91	0,309	0,309	1994	Подземная канальная	1994	17,5	0,056999	0,0000446	0,0000007	0,1196713	0,0000116
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-30	УТ-22	14,5	0,309	0,309	2013	Подземная канальная	2013	17,5	0,056999	0,0000114	0,0000002	0,1146125	0,0000029
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-22	ТК-31	49,83	0,309	0,309	2013	Подземная канальная	2013	17,5	0,056999	0,0000114	0,0000006	0,1114737	0,0000099
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-31	ТК-32	56	0,259	0,259	2012	Подземная канальная	2012	14,7	0,06787	0,0000114	0,0000006	0,0758573	0,0000094
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-32	УТ-23	60,5	0,259	0,259	2008	Подземная канальная	2008	14,7	0,067953	0,0000114	0,0000007	0,0700132	0,0000101
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-23	УТ-24	42,18	0,259	0,259	2012	Подземная канальная	2012	14,7	0,067802	0,0000114	0,0000005	0,0613886	0,0000071
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-24	ТК-33	42,9	0,207	0,207	2015	Подземная канальная	2015	11,9	0,083758	0,0000114	0,0000005	0,0530133	0,0000058
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-33	УТ-25	128,3	0,15	0,15	1994	Надземная	1994	8,9	0,112919	0,0000446	0,0000057	0,0218516	0,0000504
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-25	ТК-34	87,1	0,15	0,15	1994	Надземная	1994	8,9	0,112919	0,0000446	0,0000039	0,0117574	0,0000342
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-34	УТ-34	93	0,15	0,15	1993	Надземная	1993	8,9	0,112111	0,0000529	0,0000049	0,0016855	0,0000436
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-34	ТК-35	15	0,15	0,15	2013	Подземная канальная	2013	9,0	0,110842	0,0000114	0,0000002	0,0016855	0,0000015
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-35	ТК-смотровой	54	0,1	0,1	2004	Подземная канальная	2004	6,6	0,152213	0,0000146	0,0000008	0	0,0000052
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-смотровой	ТК-36	66	0,1	0,1	2004	Подземная канальная	2004	6,6	0,152213	0,0000146	0,0000001	0	0,0000063
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-36	Насос на Т2 Храм	109	0,1	0,1	2013	Подземная канальная	2013	6,6	0,151571	0,0000114	0,0000012	0	0,0000082
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Насос на Т2 Храм	Храм Всех Святых	1	0,1	0,1	2013	Подземная канальная	2013	6,6	0,151571	0,0000114	0	0	0,0000001
Котельная №12 ООО "УТС"	Котельная №12	Смена диаметра 250 на 350 Котельная №12	3,3	0,259	0,259	2014	Надземная	2014	14,8	0,067581	0,0000114	0	0,9998841	0,0000006
Котельная №12 ООО "УТС"	Смена диаметра 250 на 350 Котельная №12	сетевой контр	2,5	0,309	0,309	2014	Надземная	2014	17,6	0,056734	0,0000114	0	0,9998841	0,0000005
Котельная №12 ООО "УТС"	сетевой контр	Смена диаметра 350 на 400 Котельная №12	2,5	0,309	0,309	2014	Надземная	2014	17,6	0,056734	0,0000114	0	0,9998841	0,0000005
Котельная №12 ООО	Смена диамет-	Стена кот.	1	0,4	0,4	2014	Подвальная	2014	23,0	0,04344	0,0000114	0	0,9998841	0,0000003

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км ² ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
"УТС"	ра 350 на 400 Котельная №12	№12												
Котельная №12 ООО "УТС"	Стена кот. №12	400х600	1	0,4	0,4	2023	Надземная	2023	23,2	0,043158	0,0000181	0	0,988898	0,0000004
Котельная №12 ООО "УТС"	400х600	Ш.кана Ду600мм	1	0,614	0,614	2023	Надземная	2023	36,5	0,027363	0,0000181	0	0,988898	0,0000007
Котельная №12 ООО "УТС"	Ш.кана Ду600мм	ТК-2	80,7	0,614	0,614	2023	Надземная	2023	36,5	0,027361	0,0000181	0,0000015	0,988898	0,000053
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-2	Ш.кран Ду 500 мм	0,5	0,514	0,514	2023	Надземная	2023	29,7	0,03364	0,0000181	0	0,3469798	0,0000003
Котельная №12 ООО "УТС"	Ш.кран Ду 500 мм	Опуск	9	0,514	0,514	2023	Надземная	2023	29,7	0,03364	0,0000181	0,0000002	0,3469798	0,0000048
Котельная №12 ООО "УТС"	Опуск	ТК-2а	26,3	0,514	0,514	2023	Подземная канальная	2023	29,7	0,033634	0,0000181	0,0000005	0,3469798	0,0000141
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-2а	Н4/1	17,6	0,514	0,514	2023	Надземная	2023	29,7	0,033634	0,0000181	0,0000003	0,3469798	0,0000094
Котельная №12 ООО "УТС"	Н4/1	ТК-3	172	0,514	0,514	2023	Надземная	2023	29,7	0,033634	0,0000181	0,0000031	0,3469798	0,0000919
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-3	УТ-2-1	70,8	0,408	0,408	2012	Подземная канальная	2012	23,2	0,04313	0,0000114	0,0000008	0,3469798	0,0000186
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-2-1	ТК-4	99,6	0,408	0,408	2012	Подземная канальная	2012	23,2	0,04313	0,0000114	0,0000011	0,3400824	0,0000262
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-4	ТК-5	90,12	0,408	0,408	2013	Подземная канальная	2013	23,2	0,043165	0,0000114	0,000001	0,3236619	0,0000237
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-5	ТК-6	92,16	0,408	0,408	2013	Подземная канальная	2013	23,2	0,043165	0,0000114	0,0000011	0,3236619	0,0000242
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-6	ТК-7	75,27	0,408	0,408	2015	Подземная канальная	2015	23,2	0,04305	0,0000114	0,0000009	0,3236619	0,0000198
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-7	ТК-8	30,4	0,408	0,408	2015	Подземная канальная	2015	23,2	0,04305	0,0000114	0,0000003	0,2753736	0,000008
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-8	ТК-9	47,3	0,408	0,408	2015	Подземная канальная	2015	23,2	0,04305	0,0000114	0,0000005	0,2631049	0,0000125
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-9	ТК-10	172,1	0,408	0,408	2000	Подземная канальная	2000	23,1	0,043217	0,0000203	0,0000035	0,2631049	0,0000805
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-10	УТ1-ПНС 13/15	16,9	0,309	0,309	2000	Подземная канальная	2000	17,6	0,056941	0,0000203	0,0000003	0,2631049	0,000006
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ1-ПНС 13/15		3,23	0	0,3	0	Подвальная	2003	17,2	0,058001	0,0000078	0	0	0,0000004
Котельная №12 ООО "УТС"		УТ2-ПНС 13/15	9,92	0	0,3	0	Подвальная	2003	17,2	0,058001	0,0000078	0,0000001	0	0,0000013
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ2-ПНС 13/15	ТК-11	11,41	0,309	0,309	1994	Подземная канальная	1994	17,5	0,056984	0,0000446	0,0000005	0,2631049	0,0000089
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-11	УТ-3	41,9	0,309	0,309	1998	Подземная канальная	1998	17,4	0,057599	0,0000253	0,0000011	0,2502229	0,0000183
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-3	ТК-12	43,9	0,309	0,309	1998	Подземная канальная	1998	17,4	0,057599	0,0000253	0,0000011	0,2125	0,0000192
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-12	ТК-13	32,9	0,309	0,309	1998	Надземная	1998	17,4	0,057599	0,0000253	0,0000008	0,2125	0,0000144
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-13	ТК-14	45,12	0,309	0,309	1998	Надземная	1998	17,4	0,057599	0,0000253	0,0000011	0,1359455	0,0000197
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-14	опуск	41	0,309	0,309	1994	Надземная	1994	17,5	0,057219	0,0000446	0,0000018	0,1263687	0,0000318

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км ² ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
Котельная №12 ООО "УТС"	опуск	ТК-15	25	0,309	0,309	1994	Подземная канальная	1994	17,5	0,057219	0,0000446	0,0000011	0,1263687	0,0000194
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-15	ТК-16	65	0,309	0,309	2013	Подземная канальная	2013	17,5	0,057002	0,0000114	0,0000007	0,1263687	0,0000129
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-16	Ремонтный стык	37	0,2	0,2	1994	Подземная канальная	1994	11,5	0,086895	0,0000446	0,0000016	0,0424429	0,0000189
Котельная №12 ООО "УТС"	Ремонтный стык	УТ-17	45,3	0,2	0,2	2004	Подвальная	2004	11,5	0,086706	0,0000146	0,0000007	0,0424429	0,0000076
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-17	ТК-43	69,7	0,2	0,2	1994	Надземная	1994	11,5	0,087087	0,0000446	0,0000031	0,0348784	0,0000355
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-43	УТ-18	86	0,2	0,2	2014	Подземная канальная	2014	11,5	0,08698	0,0000114	0,0000001	0,0321942	0,0000112
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-18	УТ-19	46,2	0,2	0,2	2014	Подвальная	2014	11,5	0,08698	0,0000114	0,0000005	0,0248196	0,0000006
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-19	УТ-20	32,8	0,15	0,15	2005	Подземная канальная	2005	9,0	0,111257	0,0000138	0,0000005	0,0126343	0,0000004
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-20	Жилой дом	28,9	0,15	0,15	0	Подземная канальная	2014	8,6	0,116193	0,0000114	0,0000003	0	0,0000028
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	Котельная п. Камешек	УТ-1	5,5	0,125	0,125	2007	Надземная	2007	7,9	0,126651	0,0000114	0,0000001	0	0,0000004
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	УТ-1	УТ-2	63,35	0,125	0,125	2007	Надземная	2007	7,9	0,126651	0,0000114	0,0000007	0	0,0000048
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	УТ-2	т.1	6,45	0,125	0,125	2007	Надземная	2007	7,9	0,126651	0,0000114	0,0000001	0	0,0000005
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	т.1	т.1/1	15	0,07	0,07	2007	Надземная	2007	5,4	0,185795	0,0000114	0,0000002	0	0,0000008
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	т.1/1	Врезка	11,09	0,07	0,07	1996	Надземная	1996	5,4	0,185795	0,0000328	0,0000004	0	0,0000017
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	Врезка	УТ-3	11,91	0,07	0,07	1996	Надземная	1996	5,4	0,185795	0,0000328	0,0000004	0	0,0000018
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	УТ-3	УТ-4	21,6	0,07	0,07	1996	Надземная	1996	5,4	0,185795	0,0000328	0,0000007	0	0,0000032
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	УТ-4	т.2	18,7	0,07	0,07	1996	Надземная	1996	5,4	0,185795	0,0000328	0,0000006	0	0,0000028
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	т.2	т.2/1	14	0,07	0,07	2008	Подземная канальная	2008	5,4	0,185795	0,0000114	0,0000002	0	0,0000007
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	т.2/1	УТ-5	51	0,07	0,07	1996	Надземная	1996	5,4	0,185795	0,0000328	0,0000017	0	0,0000076
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	УТ-5	СОШ №15 мастерские, школа, д/с	25	0,05	0,05	0	Надземная	1997	4,6	0,218358	0,0000287	0,0000007	0	0,0000028
Котельная п. Майзас ООО "УТС"	Котельная пос.Майзас	МБДОУ №8 "Одуванчик"	132,6	0,07	0,07	0	Подземная канальная	2014	5,4	0,185712	0,0000114	0,0000015	0	0,0000081
ЕТО №003 – ООО ХК "СДС-Энерго"														
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-1	29,6	0,515	0,515	0	Надземная	2014	30,0	0,033309	0,0000114	0,0000003	0,9997249	0,0000101
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-1	ТК-23	228,2	0,515	0,515	0	Надземная	2014	29,2	0,034292	0,0000114	0,0000026	0,9083938	0,0000754
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-23	ТК-24	165,21	0,4	0,4	2023	Надземная	2023	22,4	0,044656	0,0000181	0,0000003	0,4492608	0,0000665

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-24	ТК-38	536,4	0,207	0,207	0	Надземная	1988	11,2	0,08933	0,0001525	0,0000818	0,130089	0,0009108
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-38	УТ-38-1	141,7	0,207	0,207	0	Надземная	1988	11,2	0,08933	0,0001525	0,0000216	0,1290669	0,0002406
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-38-1	ТК-39	60,8	0,207	0,207	0	Надземная	1988	11,2	0,08933	0,0001525	0,0000093	0,1290669	0,0001032
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-39	ТК-46	164,1	0,207	0,207	2015	Надземная	2015	11,9	0,0843	0,0000114	0,0000019	0,1290669	0,0000221
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-46	ТК-50	52,3	0,207	0,207	2018	Подземная канальная	2018	11,8	0,084921	0,0000114	0,0000006	0,1225269	0,000007
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-50	ТК-53	343,4	0,207	0,207	2018	Подземная канальная	2018	11,8	0,084921	0,0000114	0,0000039	0,12057	0,0000458
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-53	ТК-54	23,1	0,207	0,207	0	Надземная	1988	11,4	0,087693	0,0001525	0,0000035	0,1185164	0,00004
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-54	УТ-54-1	17	0,207	0,207	0	Надземная	1988	11,4	0,087693	0,0001525	0,0000026	0,1123472	0,0000294
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-1	УТ-54-2	5,4	0,207	0,207	0	Надземная	1988	11,4	0,087693	0,0001525	0,0000008	0,1121022	0,0000093
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-2	УТ-54-3	0,8	0,207	0,207	0	Надземная	1988	11,4	0,087693	0,0001525	0,0000001	0,1079499	0,0000014
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-3	УТ-54-4	2,9	0,207	0,207	0	Надземная	1988	11,4	0,087693	0,0001525	0,0000004	0,1055116	0,000005
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-4	УТ-54-5	59,9	0,207	0,207	0	Надземная	1988	11,4	0,087693	0,0001525	0,0000091	0,1055116	0,0001036
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-5	УТ-54-6	26,2	0,207	0,207	0	Надземная	1988	11,4	0,087693	0,0001525	0,000004	0,1052844	0,0000453
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-6	УТ-54-7	23	0,207	0,207	0	Надземная	1988	11,4	0,087693	0,0001525	0,0000035	0,1032656	0,0000398
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-7	ТК-6	33,2	0,207	0,207	0	Надземная	1988	11,4	0,087693	0,0001525	0,0000051	0,1032656	0,0000574
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-6	ТК-6-1	78,3	0,207	0,207	0	Надземная	1988	11,4	0,087693	0,0001525	0,0000119	0,1032656	0,0001354
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-6-1	ЦТП-1	207,2	0,207	0,207	0	Надземная	1988	11,4	0,087693	0,0001525	0,0000316	0,1032656	0,0003584
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ЦТП-1	ТК-60	129,7	0,207	0,207	0	Подземная канальная	2014	11,6	0,08658	0,0000114	0,0000015	0,0864192	0,000017
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-60	ТК-60	0,8	0,15	0,15	0	Надземная	1988	8,9	0,112895	0,0001525	0,0000001	0,0817255	0,0000011
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-60	ТК-58	36,4	0,15	0,15	0	Надземная	1988	8,7	0,114837	0,0001525	0,0000056	0	0,0000481
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-58	ТК-57	36,1	0,15	0,15	0	Надземная	1988	8,7	0,114837	0,0001525	0,0000055	0	0,0000477
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-57	ТК-57	1,5	0,15	0,15	0	Надземная	1988	8,7	0,114837	0,0001525	0,0000002	0	0,000002
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-57	ТК-82	40,9	0,15	0,15	0	Надземная	1988	8,7	0,114837	0,0001525	0,0000062	0	0,000054
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-82	ТК-75	14,1	0,15	0,15	0	Надземная	1988	8,7	0,114837	0,0001525	0,0000022	0	0,0000186
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-75	ТК-74	35,9	0,15	0,15	0	Надземная	1988	8,7	0,114837	0,0001525	0,0000055	0	0,0000474
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-74	ТК-73	20	0,15	0,15	0	Надземная	1988	8,7	0,114837	0,0001525	0,0000031	0	0,0000264

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-73	ТК-72	42,5	0,15	0,15	0	Надземная	1988	8,7	0,114837	0,0001525	0,0000065	0	0,0000561
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-72	ТК-71	17,4	0,15	0,15	0	Надземная	1988	8,7	0,114837	0,0001525	0,0000027	0	0,000023
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-71	ТК-70	34,9	0,1	0,1	0	Надземная	1988	6,6	0,152529	0,0001525	0,0000053	0	0,0000347
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-70	ж/д ул. Пушкина, 168	7,8	0,05	0,05	2012	Надземная	2012	4,4	0,226079	0,0000114	0,0000001	0	0,0000004

Таблица 9.2. Результаты расчета показателей надежности потребителей

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ЕТО №001 – МУП "МТСК"					
Котельная №2 МУП "МТСК"	ул. Горького, 29б	ж/д ул. Горького, 29б (отоп)	0,999996	0,999849	0,0827
Котельная №2 МУП "МТСК"	ул. Горького, 29В	ООО "ТК Альянс"	0,999996	0,999852	0,014
Котельная №2 МУП "МТСК"	ул. Горького, 29Г	Общежитие ул. Горького, 29г (отоп)	0,999996	0,999848	0,0929
Котельная №2 МУП "МТСК"	ул. Горького, 51а	Детский сад №23 (отоп)	0,99999	0,999868	0,0246
Котельная №2 МУП "МТСК"	ул. Матросова, 27а	ж/д ул. Матросова, 27а (отоп)	0,999999	0,999858	0,0091
Котельная №2 МУП "МТСК"	ул. Матросова, 29а	ж/д ул. Матросова, 29а (отоп)	0,999999	0,999856	0,0091
Котельная №2 МУП "МТСК"	ул. Матросова, 29б	ж/д ул. Матросова, 29б (отоп)	0,999999	0,999859	0,0084
Котельная №2 МУП "МТСК"	ул. Матросова, 30а	ж/д ул. Матросова, 30а (отоп)	0,999999	0,999856	0,0085
Котельная №2 МУП "МТСК"	ул. Матросова, 31а	ж/д ул. Матросова, 31а (отоп)	0,999999	0,999854	0,0084
Котельная №2 МУП "МТСК"	ул. Матросова, 32а	ж/д ул. Матросова, 32а (отоп)	0,999999	0,999855	0,0085
Котельная №2 МУП "МТСК"	ул. Матросова, 33а	ж/д ул. Матросова, 33а (отоп)	0,999999	0,999852	0,0084
Котельная №2 МУП "МТСК"	ул. Матросова, 33г	ж/д ул. Матросова, 33г (отоп)	0,999999	0,999852	0,0085
Котельная №2 МУП "МТСК"	ул. Пионерская, 2а	Прачечная Противотуб. диспансер	0,999999	0,99986	0,0069
Котельная №2 МУП "МТСК"	ул. Сибирская, 2	ж/д ул. Сибирская, 2	0,999999	0,999858	0,0034
Котельная №2 МУП "МТСК"	ул. Фестивальная, 10	ж/д ул. Фестивальная, 10 (отоп)	0,99999	0,999849	0,0555
Котельная №2 МУП "МТСК"	ул. Фестивальная, 4	Тубдиспансер, склад (отоп)	1	0,999845	0,0545
Котельная №2 МУП "МТСК"	ул. Фестивальная, 8	ж/д ул. Фестивальная, 8 (отоп)	0,99999	0,999844	0,053
Котельная №2 МУП "МТСК"	ул. Фестивальная, 9	ж/д ул. Фестивальная, 9 (отоп)	0,99999	0,999849	0,0411
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Березовая, 2	МБОУ ДОД ДЮЦ, школьный корпус, столовая	0,99951	0,999575	0,3861
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Березовая, 2а	МБОУ ДОД ДЮЦ переход от школы, зимний сад	0,999652	0,999583	0,0356
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Березовая, 3	Морг (отоп)	0,999501	0,999619	0,0154
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Березовая, 3	Столярка, Слесарка (отоп)	0,999501	0,999635	0,0339
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Березовая, 3	Гаражи	0,999501	0,999638	0,0676
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Березовая, 3	Поликлиника №1 (вв1) (отоп)	0,999501	0,999602	0,0626
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Березовая, 3	Прачечная (отоп)	0,999501	0,999604	0,0228
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Березовая, 3	МУЗ "ЦГБ", Проходная	0,999501	0,999599	0,0009
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Березовая, 3	Акушерское отделение (отоп)	0,999501	0,999591	0,1354
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Березовая, 3	Гинекол. отделение (отоп)	0,999501	0,999591	0,1354
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Березовая, 3	Терапевт. отд., Карди-ния (отоп)	0,999501	0,999577	0,2363
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Березовая, 3	Поликлиника №1 (вв2) (отоп)	0,999501	0,999609	0,0625
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Березовая, 3	Неврол. отделение (отоп)	0,999501	0,999617	0,1345
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Березовая, 3	ЛОР-отделение (отоп)	0,999503	0,999574	0,0606
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Березовая, 3	Пищеблок (отоп)	0,999504	0,999593	0,0156
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Березовая, 5а	МУП "Городская баня" (отоп)	0,999498	0,999586	0,0428
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Г.Королевой, 3	МОУ ДД №5 "Единство" (отоп)	0,999647	0,999582	0,1605
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Г.Королевой, 3	МОУ ДД №5 "Единство" (отоп)	0,999647	0,999579	0,1608
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Г.Королевой, 3	МОУ ДД №5 "Единство" (отоп)	0,999649	0,999573	0,1616

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Г.Королевой, 4а	ТРК "Аврора"	0,999647	0,999593	0,3287
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Г.Королевой,3	МОУ ДД №5 "Единство" (отоп) гараж, прачечная	0,999658	0,999573	0,0541
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Ермака, 15а	ж/д ул. Ермака, 15а (отоп)	0,99929	0,999574	0,1215
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Ермака, 17	ж/д ул. Ермака, 17 (отоп)	0,999285	0,999575	0,1857
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Ермака, 2	ж/д ул. Ермака, 2 (отоп)	0,999508	0,999575	0,2544
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Ермака, 4	ОГПС-9, гаражи (отоп)	0,999659	0,999574	0,0599
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Ермака, 4	ОГПС-9, пожарное депо (отоп)	0,99966	0,999575	0,0598
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Лазо 6а	Отдел МВД России АБК (отоп) (1)	0,999498	0,999596	0,0776
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Лазо, 12	ж/д ул. Лазо, 12 (2) (отоп)	0,999277	0,999574	0,2233
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Лазо, 12	ж/д ул. Лазо, 12 (1) (отоп)	0,999285	0,999575	0,2237
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Лазо, 14	ж/д ул. Лазо, 14 (отоп)	0,999277	0,999575	0,186
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Лазо, 16	ж/д ул. Лазо, 16 (отоп)	0,999277	0,999583	0,1942
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Лазо, 6а	МВД РФ УВД, АБК, гаражи ГИБДД (отоп) (2)	0,999498	0,999651	0,0769
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Луговая, 1а	МБОУ ДОД ДЮЦ Мастерские, спортзал (отоп)	0,999654	0,999574	0,1124
Котельная №21 МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 25	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 25 (отоп)	0,99898	0,999833	0,1026
Котельная №21 МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 26	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 26 (отоп)	0,998985	0,999832	0,0624
Котельная №21 МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 27	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 27 (отоп)	0,998986	0,999832	0,0614
Котельная №21 МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 28	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 28 (отоп)	0,998989	0,999836	0,1021
Котельная №21 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 35	ж/д пр. Коммунистический, 35 (отоп)	0,999838	0,999849	0,1034
Котельная №21 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 37	ж/д пр. Коммунистический, 37 (отоп)	0,999838	0,99985	0,0524
Котельная №21 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 39	ж/д пр. Коммунистический, 39 (отоп)	0,999838	0,999839	0,0613
Котельная №21 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 41	ж/д пр. Коммунистический, 41 (отоп)	0,999838	0,999833	0,105
Котельная №21 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 43	ж/д пр. Коммунистический, 43 (отоп)	0,999845	0,999834	0,0607
Котельная №21 МУП "МТСК"	пр. Комсомола, 26а	ФЛ Дабаган К.А. нежилое, АО "ЛамПлит" пом., КУМИ МО "МГО" Комитет, Кемеровская таможня, МУП "Земноград" (отоп)	0,9994	0,999839	0,097
Котельная №21 МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 10	ж/д ул. Весенняя, 10 (отоп)	0,999846	0,999835	0,061
Котельная №21 МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 12	ж/д ул. Весенняя, 12 (отоп)	0,999846	0,99984	0,1047
Котельная №21 МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 4	ж/д ул. Весенняя, 4 (отоп)	0,998989	0,99984	0,0616
Котельная №21 МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 6	Детский сад №13, прач., склады (отоп)	0,999508	0,999833	0,0046
Котельная №21 МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 6	Детский сад №13 (2) (отоп)	0,999508	0,999835	0,0296
Котельная №21 МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 6	Детский сад №13 (1) (отоп)	0,999508	0,999836	0,0295
Котельная №21 МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 8	ж/д ул. Весенняя, 8 (отоп)	0,999846	0,99984	0,1049
Котельная №21 МУП "МТСК"	ул. Космонавтов, 11	ж/д ул. Космонавтов, 11 (отоп)	0,999838	0,999852	0,0615
Котельная №21 МУП "МТСК"	ул. Космонавтов, 3	Магазин "Кузбаскентек" (от)	0,99898	0,999838	0,046
Котельная №21 МУП "МТСК"	ул. Космонавтов, 3а	МУП "ЕДДС МГО" (от)	0,999624	0,99985	0,0295
Котельная №21 МУП "МТСК"	ул. Космонавтов, 5	МАУ "МФЦ МОМГО" (от)	0,999624	0,999848	0,0471
Котельная №21 МУП "МТСК"	ул. Космонавтов, 5а	ООО "РГМ-Сервис", офис	0,999624	0,999846	0,0037
Котельная №21 МУП "МТСК"	ул. Космонавтов, 7	Общепитие ул. Космонавтов,	0,999624	0,999849	0,0964

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
"МТСК"		7 (отоп)			
Котельная №21 МУП "МТСК"	ул. Космонавтов, 9	ж/д ул. Космонавтов, 9 (отоп)	0,999624	0,999848	0,0619
Котельная №21 МУП "МТСК"	ул. Космонавтов, 9а	ООО ИД "Контакт" гараж	0,999624	0,999836	0,0024
Котельная №21 МУП "МТСК"	ул. Космонавтов, 9а	Гавриленко С.И. Прачечная (отоп)	0,999624	0,999842	0,0056
Котельная №23 МУП "МТСК"	23-квартал	МУП Водоканал КНС-7, ФЛ Селезнев В.А., ФЛ Корсаков В.Л.	0,999919	0,999908	0,0003
Котельная №23 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 38	ж/д пр. Коммунистический, 38, магазины (отоп)	0,999917	0,999913	0,0962
Котельная №23 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 40	ж/д пр. Коммунистический, 40, офисы (отоп)	0,999988	0,999912	0,0376
Котельная №23 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 40а	ФЛ Селезнев, ФЛ Корсаков, гаражи (отоп)	0,999992	0,999909	0,0011
Котельная №23 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 40б	ООО "Перспектива", гаражи электрогруппа (отоп)	0,99999	0,999909	0,0097
Котельная №23 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 40в	ООО УК "ЖилСервис", столярный цех (отоп)	0,99999	0,999908	0,0032
Котельная №23 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 40г	ООО УК "ЖилСервис", холодный склад (отоп)	0,99999	0,999906	0,0022
Котельная №23 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 40д	ООО УК "ЖилСервис", склады	0,999992	0,999907	0,0062
Котельная №23 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 42	ж/д пр. Коммунистический, 42, магазины (отоп)	0,999988	0,999907	0,0687
Котельная №23 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 44	ж/д пр. Коммунистический, 44, магазины (отоп)	0,999919	0,999912	0,0657
Котельная №23 МУП "МТСК"	пр. Строителей, 37	ж/д пр. Строителей, 37, детская поликлиника (отоп)	0,999916	0,99991	0,1261
Котельная №23 МУП "МТСК"	пр. Строителей, 39	ж/д пр. Строителей, 39 (отоп)	0,999916	0,999908	0,0355
Котельная №23 МУП "МТСК"	пр. Строителей, 41	ж/д пр. Строителей, 41, магазины (отоп)	0,999917	0,999908	0,0647
Котельная №23 МУП "МТСК"	пр. Строителей, 41а	АБК ООО "Кузбассэнерго-сбыт"	0,999919	0,99991	0,007
Котельная №23 МУП "МТСК"	пр. Строителей, 43	ж/д пр. Строителей, 43, магазины (отоп)	0,999919	0,999907	0,0363
Котельная №23 МУП "МТСК"	пр. Строителей, 45	ж/д пр. Строителей, 45, магазины, офисы (отоп)	0,999917	0,999907	0,1248
Котельная №23 МУП "МТСК"	ул. Космонавтов, 17	КГУ Культуры и искусств, Следственное управление (отоп)	0,999917	0,999909	0,0697
Котельная №26 МУП "МТСК"	Гаражи инкасации, пр. Коммунистический, 23	Гаражи инкасации, пр. Коммунистический 23	0,999381	0,999861	0,0056
Котельная №26 МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 22	ж/д пр. 50 лет Комсомола 22, офисы (отоп)	0,999533	0,999851	0,0993
Котельная №26 МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 23	ж/д ул. 50 лет Комсомола 23, магазины, офисы (отоп)	0,999529	0,99985	0,0948
Котельная №26 МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 24	ж/д пр. 50 лет Комсомола 24, офисы (отоп)	0,99952	0,999851	0,0646
Котельная №26 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 23	Гаражи ФЛ Корнев, ФЛ Сыргашева, пр. Коммунистический 23	0,999381	0,999858	0,0022
Котельная №26 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 23	ГБОУ СПО МГСТ (отоп)	0,999381	0,999865	0,218
Котельная №26 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 25	ж/д пр. Коммунистический 25, клуб (отоп)	0,999381	0,999859	0,0553
Котельная №26 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 27	ж/д пр. Коммунистический 27 (отоп)	0,999381	0,999853	0,0536
Котельная №26 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 27а	ОАО "Распадская", пр. Коммунистический 27а (отоп)	0,999381	0,999852	0,1705
Котельная №26 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 29	Упр. суд. деп., пр. Коммунистический 29	0,9995	0,999858	0,0017
Котельная №26 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 29	ж/д пр. Коммунистический 29, офис (отоп)	0,999501	0,99985	0,0531
Котельная №26 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 31	ж/д пр. Коммунистический 31, кафе (отоп)	0,9995	0,999854	0,0547
Котельная №26 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 31а	Администрация МГО, гаражи	0,9995	0,999855	0,0083
Котельная №26 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 33	ж/д пр. Коммунистический 33, магазины, офисы (отоп)	0,9995	0,999856	0,2274
Котельная №26 МУП "МТСК"	ул. Космонавтов, 10	ж/д ул. Космонавтов, 10 (отоп)	0,99952	0,999862	0,055
Котельная №26 МУП "МТСК"	ул. Космонавтов, 4	ж/д ул. Космонавтов 4, МУЗ "ЦГБ" (отоп)	0,99952	0,999854	0,0625

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №26 МУП "МТСК"	ул. Космонавтов, 6	Детский сад №7 "Ладушки" (отоп)	0,999831	0,99986	0,0277
Котельная №26 МУП "МТСК"	ул. Космонавтов, 6	Д/с №7 "Ладушки" (прачечная) (отоп)	0,999831	0,999859	0,0031
Котельная №26 МУП "МТСК"	ул. Космонавтов, 8	ж/д ул.Космонавтов 8 (отоп)	0,99952	0,999859	0,0635
Котельная №26 МУП "МТСК"	ул. Чехова, 1	ж/д ул.Чехова 1, магазины, офисы (отоп)	0,999531	0,999854	0,1136
Котельная №26 МУП "МТСК"	ул. Чехова, 3	ж/д ул.Чехова 3, магазины, офисы (отоп)	0,999381	0,999861	0,1237
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 13	ж/д ул. Широкий лог, 13 (отоп)	0,99997	0,999578	0,0597
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 14	ж/д ул. Широкий лог, 14 (отоп)	0,99997	0,999582	0,062
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 15	ж/д ул. Широкий лог, 15 (отоп)	0,99997	0,999582	0,0534
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 16	ж/д ул. Широкий лог, 16 (отоп)	0,99997	0,999585	0,0598
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 17	ж/д ул. Широкий лог, 17 (отоп)	0,99997	0,999587	0,0679
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 18	ж/д ул. Широкий лог, 18 (отоп)	0,99997	0,999589	0,0602
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 4	ж/д ул. Широкий лог, 4, МБДОУ ДС №2 (отоп)	0,99997	0,999563	0,1181
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 42	ж/д ул. Широкий лог, 42	0,997822	0,999564	0,0848
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий Лог, 43	ФГУП "ВГСЧ", АБК, гаражи НОВГСО	0,995851	0,999585	0,5902
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 44	ж/д ул. Широкий лог, 44	0,997493	0,999563	0,0674
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 45	ж/д ул. Широкий лог, 45	0,997411	0,999563	0,1364
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 46	ж/д ул. Широкий лог, 46	0,996735	0,999564	0,0686
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 48	ж/д ул. Широкий лог, 48	0,995848	0,999586	0,1054
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 48а	ж/д ул. Широкий лог, 48а, ФГУП "Почта России", ОС-5	0,995848	0,999605	0,3512
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 5	ж/д ул. Широкий лог, 5 (отоп)	0,99997	0,999562	0,0909
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 50	ж/д ул. Широкий лог, 50	0,995848	0,999613	0,0998
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 52	ж/д ул. Широкий лог, 52	0,995848	0,999623	0,1334
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 6	ж/д ул. Широкий лог, 6 (отоп)	0,99997	0,999566	0,0703
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 7	ж/д ул. Широкий лог, 7 (отоп)	0,99997	0,999566	0,0707
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 8	ж/д ул. Широкий лог, 8 (отоп)	0,99997	0,99957	0,0596
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 9	ж/д ул. Широкий лог, 9 (отоп)	0,99997	0,999569	0,0617
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог. 42а	МБОУ ООШ №9	0,997727	0,999586	0,2745
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Широкий Лог	ОАО ТПТУ, Путейная раскомандировка	0,998075	0,999566	0,0104
ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	пер. Осенний, 2	ж/д пер. Осенний, 2	1	0,999985	0,0007
ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	ул. Вахрушева, 3	МБОУ ООШ "Гармония", гимназия	1	0,999965	0,0182
ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	ул. Центральная, 16	ж/д ул. Центральная, 16	1	0,99999	0,0015
ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	ул. Складская, 3а	ж/д ул. Складская, 3а	1	0,999996	0,0031
ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	ул. Складская, 4	ж/д ул. Складская, 4	1	0,999998	0,0005
ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	ул. Складская, 5а	ж/д ул. Складская, 5а	1	0,999987	0,003
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	ул. Комсомольская, 32а	Школа №4 (2)	0,999999	0,999951	0,012
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	ул. Комсомольская, 32а	Школа №4 (3)	0,999999	0,999966	0,0119
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	ул. Комсомольская, 32а	Школа №4 Мастерские	0,999999	0,999967	0,0029
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	ул. Комсомольская, 32а	Школа №4 (1)	0,999999	0,999967	0,0119

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	ул. Комсомольская, 32а	Школа №4 (4)	0,999999	0,999966	0,0119
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	ул. Фестивальная, 16	ТСЖ "Томь", ж/д ул. Фестивальная, 16	0,999993	0,99994	0,0577
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	ул. Фестивальная, 16б	МБУК ГДК "Юность"	0,999999	0,999943	0,0062
ОАИТ №7 МУП "МТСК"	ул. Проходчиков, 38	Школа №7 п.Чебалсу	1	1	0,0015
ОАИТ ДОЛ Чайка МУП "МТСК"	п. Новый Улус	ДООЛ "Чайка" Корп.№1 (отоп)	1	0,999988	0,0051
ОАИТ ДОЛ Чайка МУП "МТСК"	п. Новый Улус	ДООЛ "Чайка" Баня	1	0,999981	0,0001
ОАИТ ДОЛ Чайка МУП "МТСК"	п. Новый Улус	ДООЛ "Чайка" Корп. №2 (отоп)	1	0,99999	0,0037
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	ул Гагарина, 9а	ООО ТК "Альянс" магазин	1	0,999991	0,0065
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	ул. Гагарина, 1	МБДОУ №30 "Чебурашка"	1	0,999945	0,01
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	ул. Гагарина, 3а	МБУК ГДК "Геолог"	1	0,99995	0,0105
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	ул. Гагарина, 5а	МБУЗ ЦГБ ОВП №3, ФГУП "Почта России" ОПС №4, магазин ИП Дудина	1	0,99997	0,0112
Районная котельная МУП "МТСК"	б-р Медиков, 10	ж/д б-р Медиков, 10 : п.1, п.2 (вв.1)	0	0,837828	124,0796
Районная котельная МУП "МТСК"	б-р Медиков, 10	б-р Медиков, 10 пристр. ООО "Технополис", (вв.5)	0	0,837824	10,7937
Районная котельная МУП "МТСК"	б-р Медиков, 10	ж/д б-р Медиков, 10 : п.3 п.4 (вв. 2)	0	0,837824	122,8364
Районная котельная МУП "МТСК"	б-р Медиков, 10	ж/д б-р Медиков, 10 : п.6, п.7 (вв. 4)	0	0,837826	147,382
Районная котельная МУП "МТСК"	б-р Медиков, 12	ж/д б-р Медиков, 12	0	0,837826	112,3692
Районная котельная МУП "МТСК"	б-р Медиков, 14	ж/д б-р Медиков, 14	0	0,837829	143,1978
Районная котельная МУП "МТСК"	б-р Медиков, 18	ж/д б-р Медиков, 18(1)	0	0,837825	74,1454
Районная котельная МУП "МТСК"	б-р Медиков, 18	ж/д б-р Медиков, 18 (2) (отоп)	0	0,837826	74,1607
Районная котельная МУП "МТСК"	б-р Медиков, 5	МУЗ "ЦГБ" Диагностический центр	0	0,83783	141,3938
Районная котельная МУП "МТСК"	б-р Медиков, 5	МУЗ "ЦГБ"	0	0,837835	96,4335
Районная котельная МУП "МТСК"	б-р Медиков, 7	ММ Бюро СМЭ	0	0,837853	35,2414
Районная котельная МУП "МТСК"	б-р Медиков, 7 А	ИП Шигаев Ф.М. "Дом традиционных обрядов"	0	0,837826	43,639
Районная котельная МУП "МТСК"	б-р Медиков, 8	ж/д б-р Медиков, 8 (1-2, 3), ООО "Кольцо", ООО "ГД Таежный", пом. ТСЖ (32 кв.м.)	0	0,837822	213,128
Районная котельная МУП "МТСК"	б-р Медиков, 8	ж/д б-р Медиков, 8 (4), ООО "Та-Го Плюс" маг., нежил. пом., 4 б/с (143,4 м2)	0	0,837824	102,0392
Районная котельная МУП "МТСК"	б-р Медиков, 8	ж/д б-р Медиков, 8 (5, 6), ООО "Таго", ООО "Таго-Плюс", нежил. пом., 6 б/с (143,1 м2)	0	0,837822	304,5695
Районная котельная МУП "МТСК"	Многokвартирный жилой дом №5/1 в мкр. 49 5п	Многokвартирный жилой дом №5/1 в мкр. 49 5п	0	0,837824	43,4387
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 1	ж/д пр.50 лет Комсомола 1 (отоп)	0	0,837829	110,5597
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 10	ж/д пр.50 лет Комсомола 10, травмпункт (отоп)	0	0,837828	114,4405
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 11	ГБОУ СПО МГСТ (отоп)	0	0,837832	141,3215
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 13	ж/д пр.50 лет Комсомола 13 (отоп)	0	0,837834	79,6463
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 13 а	Мастерские	0	0,837829	59,5714
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 15	ж/д пр.50 лет Комсомола 15 (отоп)	0	0,837827	113,9377
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 16	ООО "Багомес-торг" гостиница, офис (отоп)	0	0,837825	191,8753
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 17	МКУ "СРЦ для несовершеннолетних" (склад) (отоп)	0	0,837823	1,6602

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 17	МКУ "СРЦ для несовершеннолетних" (центр) (отоп)	0	0,837823	40,7792
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 17	МКУ "СРЦ для несовершеннолетних" (прачечная)	0	0,837831	2,2723
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 19	ж/д пр.50 лет Комсомола 19, ИП Рыбакова, ИП Тохман, ИП Королевская	0	0,837824	112,1043
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 19 а	МУП СКК "Кристалл"(ледовый дворец)	0	0,837822	423,6154
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 2	ж/д пр.50 лет Комсомола 2 (отоп)	0	0,837822	114,9443
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 20 а	ИП Сагалаков С.А., Кинотеатр "Кузбасс"	0	0,837824	77,3647
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 3	МДОУ д/сад №1 (отоп)	0	0,837835	28,5743
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 3	МДОУ д/сад №1, прачечная (отоп)	0	0,837822	2,7839
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 4	ж/д пр.50 лет Комсомола 4 (отоп)	0	0,837823	115,8264
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 5	ж/д пр.50 лет Комсомола 5 (отоп)	0	0,837823	172,4458
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 5а	МБДОУ д/сад №21, прачечная (отоп)	0	0,837822	3,838
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 5а	МБДОУ д/сад №21 "Гнездышко" (отоп)	0	0,837834	39,0122
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 9	ж/д пр.50 лет Комсомола 9, магазины, офисы (отоп)	0	0,837834	110,7874
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 18	МБУЗ "ЦГБ" ЦБЛ (больничный корпус) (отоп)	0	0,837832	39,4227
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 18 а	МБУЗ "ЦГБ" ЦБЛ (прачечная)	0	0,837833	3,993
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический 10а	ГБОУ СПО МГСТ мастерская	0	0,837822	17,049
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 1	ж/д пр.Коммунистический 1 (отоп)	0	0,837834	149,813
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 10	ж/д пр.Коммунистический 10 (отоп)	0	0,837823	116,8814
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 11	ж/д пр.Коммунистический 11 (отоп)	0	0,837826	206,9405
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 12	ж/д пр.Коммунистический 12 (отоп)	0	0,837826	145,7644
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 13	ж/д пр.Коммунистический 13 (отоп)	0	0,837833	216,952
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 14	ж/д пр.Коммунистический 14 (отоп), ОАО "Славянка"	0	0,837825	90,2385
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 14б	ИП Боровинский парикмахерская	0	0,837823	6,5634
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 16	ж/д пр.Коммунистический 16 (отоп)	0	0,837826	98,2188
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 16а	ИП Мирошкина Е.А., магазин	0	0,837823	4,8533
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 17	ж/д пр.Коммунистический 17 (отоп)	0	0,837825	132,0503
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 18	ж/д пр.Коммунистический 18 (отоп)	0	0,837827	224,0946
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 19	ж/д пр.Коммунистический 19 (отоп)	0	0,837826	116,6718
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 2	ж/д пр. Коммунистический 2, ООО "РУК" (отоп)	0	0,837824	166,9075
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 20	ж/д пр.Коммунистический 20 (отоп)	0	0,837823	88,2085
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 21	ж/д пр.Коммунистический 21 (отоп)	0	0,837826	228,3035
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 22	ж/д пр.Коммунистический 22 (отоп)	0	0,837826	139,092
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 22 а	Станция по борьбе с БЖ, пр.Коммунистический 22 а	0	0,837822	3,2105
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 24	ж/д пр.Коммунистический 24 (отоп)	0	0,837822	109,1696
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 26	ж/д пр.Коммунистический 26 (отоп)	0	0,837826	227,9587
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 28	ж/д пр. Коммунистический 28, магазин (отоп)	0,000019	0,837824	102,9937
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 2а	ЗАО "РФПК", мастерская Габриэлян, складск. пом., пр.Коммунистический 2а	0	0,837825	10,4232

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 3	ж/д пр. Коммунистический 3 (отоп)	0	0,837828	132,9472
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 30	ж/д пр. Коммунистический 30 (отоп)	0,000019	0,837825	79,1757
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 32	пр. Коммунистический 32, Гаражи УВД	0,000019	0,837822	12,1349
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 32	пр. Коммунистический 32, УВД, прокуратура и др. (отоп)	0,000019	0,837822	239,6785
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 34	ж/д пр. Коммунистический 34 (отоп)	0,000019	0,837828	80,7732
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 36	ж/д пр. Коммунистический 36 (отоп)	0,000019	0,837827	106,5048
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 4	ж/д пр. Коммунистический 4 (отоп)	0	0,837823	133,3764
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 4б	ООО "Дом и К". МУП "ИРКЦ" пр. Коммунистический 4б	0	0,837835	9,771
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 4в	ООО "Дом и К" столярка, пр. Коммунистический, 4в	0	0,837823	5,3348
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 4г	ООО "Дом и К" слесарка, пр. Коммунистический 4г	0	0,837825	2,0006
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 5	МКУ "Центр семья", прачечная	0	0,837824	3,5429
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 5	МБОУДОД ЦДТ, хоз. блок	0	0,837822	2,1798
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 5	ж/д пр. Коммунистический 5 (отоп)	0	0,837833	152,7291
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 6	ж/д пр. Коммунистический 6 (отоп)	0	0,837846	153,228
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 7	ж/д пр. Коммунистический 7, офисы (отоп)	0	0,837832	220,2836
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 8	ж/д пр. Коммунистический 8 (отоп)	0	0,837824	95,4694
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 8а	ООО "Базис". (магазин) (от)	0	0,837823	4,845
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический. 12а	ООО "Базис", офис	0	0,837824	8,3735
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический. 14а	ИП Рапопорт магазин	0	0,837823	22,9641
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей 20а	Администрация, пр. Строителей 20а (отоп)	0,000019	0,837824	125,0384
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 1	ж/д пр. Строителей 1, магазин-пристрой (отоп)	0	0,837827	119,9923
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 10	МУК ДК "Ленина", пр. Строителей 10 (отоп)	0,000019	0,83783	177,1089
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 11	ж/д пр. Строителей 11 (отоп)	0	0,837824	103,8547
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 12	ж/д пр. Строителей 12 (отоп)	0,000019	0,837827	91,3066
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 13	МБДОУ д/с №24 "Светлячок" хозблок	0	0,837827	6,5623
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 13	МБДОУ д/с №24 "Светлячок", пр. Строителей 13 (отоп)	0	0,837824	60,6909
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 14	ж/д пр. Строителей 14 (отоп)	0,000019	0,837827	112,5766
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 15	ж/д пр. Строителей 15 (отоп)	0	0,837825	160,8628
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 15а	ИП Деринг, ТЦ "Меркурий", АО "Тандер" (маг.)	0	0,837825	45,6132
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 16	ж/д пр. Строителей, 16 (отоп)	0,000019	0,837825	118,0419
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 17	МБДОУ д/с №55 "Золотая рыбка", пр. Строителей 17 (отоп)	0	0,837823	47,4208
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 18	ж/д пр. Строителей 18 (отоп) (3)	0,000019	0,837825	94,0242
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 18	ж/д пр. Строителей 18 (отоп) (2)	0,000019	0,837827	94,0219
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 18	ж/д пр. Строителей 18 (отоп) (1)	0,000019	0,837832	94,0235
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 19	ж/д пр. Строителей 19 (отоп)	0	0,837824	111,8846
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 2	ж/д пр. Строителей 2, ИП Михайлец	0	0,837823	122,2818
Районная котельная	пр. Строителей, 20	ж/д пр. Строителей, 20 (отоп)	0,000019	0,837831	87,4525

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
МУП "МТСК"					
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 20а	ДОУ №27 "Росинка", пр.Строителей 20а(отоп)	0,000019	0,837836	59,4891
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 20а	ДОУ №27 "Росинка", пр.Строителей 20а(отоп)	0,000019	0,83784	45,5473
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 20а	Гаражи администрации, пр. Строителей, 20а	0,000019	0,837822	12,3306
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 21	ж/д пр.Строителей 21 (отоп)	0	0,837841	124,3703
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 22	ж/д пр.Строителей 22 (отоп)	0,000019	0,837836	110,0793
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 23	МБОУ "Гимназия" №6, пр.Строителей 23 (отоп)	0	0,837838	155,3891
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 25	ж/д пр.Строителей 25 (отоп)	0	0,837828	144,9242
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 26	ж/д пр. Строителей, 26, магазин-пристройка (отоп)	0,000019	0,837826	89,0477
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 27	ж/д пр. Строителей, 27 (отоп)	0,000019	0,837824	93,2579
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 28	ж/д пр. Строителей, 28 (отоп)	0,000019	0,837829	89,566
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 29	ж/д пр. Строителей, 29 (отоп)	0,000019	0,837824	57,9644
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 2а	МУП Водоканал КНС № 8, пр.Строителей 2	0	0,837828	1,1334
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 3	ж/д пр. Строителей 3 (отоп)	0	0,837828	109,2767
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 30	ж/д пр. Строителей, 30 (отоп)	0,000019	0,837829	83,9
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 31	ТРЦ "Бель-Су" (отоп)	0,000019	0,837822	174,6566
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 32	ж/д пр. Строителей 32 (отоп)	0,000019	0,837823	107,8555
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 32а	ж/д пр. Строителей 32а	0,000019	0,837836	73,8542
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 33	ж/д пр. Строителей 33 (отоп)	0,000019	0,837823	58,0328
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 33а	пр.Строителей 33а (отоп)	0,000019	0,837828	53,0948
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 34	ж/д пр. Строителей 34 (отоп)	0,000019	0,837824	89,0113
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 35	ж/д пр. Строителей 35, магазины	0,000019	0,837823	102,5414
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 36	ГБОУ СПО МГСТ гаражи, пр.Строителей 36	0,000019	0,837824	51,8195
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 36	ГУ КУЗ ГТУ, пр.Строителей 36	0,000019	0,837835	101,6711
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 36	Управление по ОДМС офис, пр.Строителей 36	0,000019	0,837825	34,8447
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 38	ж/д пр.Строителей 38, офисы (отоп)	0,000019	0,837832	105,5645
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 4	ж/д пр.Строителей 4	0	0,837829	54,8855
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 4	ж/д пр.Строителей 4, ИП Васман Н.А. офис, ФЛ Мальцева Е.Н. офис	0	0,837827	109,7715
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 42	пр.Строителей 42, ООО "Хлеб"	0,000019	0,837822	398,3828
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 5	Д/с №22, пр. Строителей 5 (отоп)	0	0,837827	23,7877
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 5	Д/с №22, пр. Строителей 5 (отоп)	0	0,837826	23,7859
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 5	Д/с №22, пр. Строителей 5 (отоп)	0	0,837825	23,7861
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 6	ООО "Привоз" кофейня	0,000019	0,837827	13,3038
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 7	Д/с №33, пр. Строителей 7 (отоп)	0	0,837832	35,8556
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 7	Д/с №33, пр. Строителей 7 (отоп)	0	0,837829	35,8569
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 8	ж/д пр.Строителей 8 (отоп), ООО ТД "Таежный"	0,000019	0,837827	105,8423
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 9	ж/д пр. Строителей 9 (отоп)	0	0,837833	113,0248
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 1	ж/д пр. Шахтеров, 1 (4)	0	0,837824	84,6105

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 1	ж/д пр. Шахтеров, 1 (3)	0	0,837824	84,6098
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 1	ж/д пр. Шахтеров, 1 (2)	0	0,837823	84,6089
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 1	ж/д пр. Шахтеров, 1 (1)	0	0,837824	84,6112
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 1	ж/д пр. Шахтеров, 1 (5), ООО "УК Томусинская" магазин, п/пом., ИП Кондачков маг., п/пом., ФЛ Алекминская, ООО "Гелиос-Н", ИП Борцова, ИП Русланова, ФЛ	0	0,837824	84,6121
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 11	ж/д пр. Шахтеров, 11	0	0,837833	187,0468
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 15	ж/д пр. Шахтеров, 15 (2), ФЛ Соколовский, ООО "Гелиос-Н"	0	0,837824	173,2171
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 15	ж/д пр. Шахтеров, 15 (1)	0	0,837824	172,642
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 15а	Магазин смешанных товаров, пр. Шахтеров, 15а	0	0,837824	67,8755
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 16	ж/д пр. Шахтеров, 16 (3), ООО "Астра"	0	0,837823	116,7314
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 16	ж/д пр. Шахтеров, 16 (1)	0	0,837824	116,7395
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 16	ж/д пр. Шахтеров, 16 (2)	0	0,837824	116,7377
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 17	ж/д пр. Шахтеров, 17 (2), ИП Стороженко, ИП Дмитриев	0	0,837823	119,7899
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 17	ж/д пр. Шахтеров, 17 (1)	0	0,837823	119,7921
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 18	ж/д пр. Шахтеров, 18, ЗАО СК "Сибирский Спас"	0	0,837825	270,1112
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 19	ж/д пр. Шахтеров, 19 (2)	0	0,837824	170,1274
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 19	ж/д пр. Шахтеров, 19 (1)	0	0,837824	170,1299
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 20	МРО ПЦ Святой Троицы	0	0,837827	3,0664
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 21	ж/д пр. Шахтеров, 21 (2)	0	0,837827	145,0173
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 21	ж/д пр. Шахтеров, 21 (1), ИП Деринг маг., маг-парик., ФЛ Халимов, ООО "Авантаж"	0	0,837829	145,0178
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 23	ж/д пр. Шахтеров, 23 (1)	0	0,837833	117,0494
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 23	ж/д пр. Шахтеров, 23 (2), ООО "Холод.", ФЛ Ахмелов, ООО "УК Эдельвейс", ИП Симяхина, ООО "Рус.Фин.Сиб", ООО "Статус", ООО "Джин и К" коф., ИП Кожевник	0	0,837834	117,0531
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 25	ж/д пр. Шахтеров, 25	0	0,837829	227,4542
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 27	ж/д пр. Шахтеров, 27 (1)	0	0,837825	132,9958
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 27	ж/д пр. Шахтеров, 27 (2), МБУЗ ЦГБ, ИП Тоескин, фотоателье, ООО "СЦ Эстетик", ИП Баркова	0	0,837825	143,3808
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 29	ж/д,	0	0,837824	197,6554
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 29	Жилой дом, пристройка ООО "Мария РА"	0	0,837822	130,6457
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 3	ж/д пр. Шахтеров, 3, ФЛ Востриков, ФЛ Санарова	0	0,837823	80,1562
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 31	Жилой дом	0	0,837824	214,4379
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 33	ж/д, ГП ПЗ "Куз. Алатау", ИП Аксёнов, ИП Гацук	0	0,837823	181,8171
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 33	ж/д, ФЛ Золотухина, ИП Ананьев	0	0,837825	181,8885
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 33а	ООО Мечел-сервис ОА "ЮК КРЭС"	0	0,837826	24,6413
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 35	ж/д пр. Шахтеров, 35 (2), ФЛ Золотухина, ИП Попов, ОАО	0	0,837822	87,8622

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
		"Углеметбанк", ООО ТПО "Сфера", ФЛ Благодатских, ООО "СК Строй"			
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 35	ж/д пр. Шахтеров, 35 (1), ООО "Луме", ООО "Меркурий", ООО "Компания Холлидей", ИП	0	0,837826	117,0985
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 37	ж/д пр. Шахтеров, 37 (1), НПФ "Мечел-фонд", ФЛ Едакин, КПКГ "Потенциал"	0	0,837827	59,9814
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 37	ж/д пр. Шахтеров, 37 (2), ИП Филимонов, КПКГ "Потенциал", ФЛ Едакин, ФЛ Золотухина, ФЛ Бахтурова, ООО "Ависта", "Мечел-фонд"	0	0,837825	66,7152
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 37	ж/д пр. Шахтеров, 37 (3), ИП Киришина	0	0,837823	59,9799
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 39	ж/д пр. Шахтеров, 39	0	0,837828	128,5979
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 4	ж/д пр. Шахтеров, 4 (1), ИП Филимонов, ИП Халдов, ФЛ Левкин, ФЛ Гушин	0	0,837824	100,7886
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 4	ж/д пр. Шахтеров, 4 (2)	0	0,837823	100,7885
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 4	ж/д пр. Шахтеров, 4 (3)	0	0,837823	100,7899
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 41	ж/д пр. Шахтеров, 41 (1), ФЛ Гунькова, ИП Абдулин	0	0,837827	57,613
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 41	ж/д пр. Шахтеров, 41 (2)	0	0,837828	57,6071
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 41	ж/д пр. Шахтеров, 41 (3), ООО "Мир медицины", ООО "Ломбард-НК", ИП Абдулин, ФЛ Васман	0	0,837827	57,6074
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 43	ж/д пр. Шахтеров, 43 (2) (отоп) ООО "Мария-Ра"	0	0,837823	81,578
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 43	ж/д пр. Шахтеров, 43 (1) (отоп)	0	0,837823	61,9842
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 45	ж/д пр. Шахтеров, 45 (1) (отоп), ФЛ Бондаренко, ИП Цываненко маг., п/пристройка	0	0,837823	62,6366
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 45	ж/д пр. Шахтеров, 45 (2) (отоп), ИП Деринг	0	0,837827	65,28
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 45	ж/д пр. Шахтеров, 45 (3) (отоп)	0	0,837826	55,8567
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 45	ж/д пр. Шахтеров, 45 (4) (отоп), ОАО "Сбербанк России"	0	0,837825	77,4409
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 45а	ООО "СтройСервис", МУП "ИРКЦ"	0	0,837822	22,8274
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 47	ж/д пр. Шахтеров, 47 (отоп)	0	0,837825	62,4522
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 49	ж/д пр. Шахтеров, 49 (отоп)	0	0,837825	66,6816
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 4а	ООО ЦТО "Холод", оздоров. центр	0	0,837825	13,36
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 5	Пансионат	0	0,837836	129,7456
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 51	ж/д пр. Шахтеров, 51 (отоп)	0	0,837823	63,1982
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 53	ж/д пр. Шахтеров, 53 п/п, ИП Нейверг	0	0,837828	116,9004
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 55	ж/д пр. Шахтеров, 55 (1), ФЛ Головина маг.,	0	0,837825	119,8553
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 55	ж/д пр. Шахтеров, 55 (2)	0	0,837824	97,405
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 57	ж/д пр. Шахтеров, 57 (1), ИП Мельникова, ИП Боярова, ООО "Ладно"	0	0,837825	71,5595
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 57	ж/д пр. Шахтеров, 57 (2)	0	0,837824	38,5097
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 57	ж/д пр. Шахтеров, 57 (3)	0	0,837823	38,5092
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 59	ДОУ №44 "Соловушка"	0	0,83783	73,5562
Районная котельная	пр. Шахтеров, 61	ж/д пр. Шахтеров, 61 (1)	0	0,837826	67,7864

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
МУП "МТСК"					
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 61	ж/д пр. Шахтеров, 61 (2)	0	0,837826	67,7843
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 63	ж/д пр. Шахтеров, 63 (2)	0	0,837823	79,1782
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 63	ж/д пр. Шахтеров, 63 (1), магазин "Молодежный", ФЛ Книс	0	0,837823	88,2012
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 7	ж/д пр. Шахтеров, 7 (3)	0	0,837823	131,2897
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 7	ж/д пр. Шахтеров, 7 (2)	0	0,837824	131,2905
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 7	ж/д пр. Шахтеров, 7 (1)	0	0,837824	131,29
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 9	ж/д пр. Шахтеров, 9, ФЛ Пономарева	0	0,837824	83,5675
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 9а	Сбербанк России	0	0,837825	57,4991
Районная котельная МУП "МТСК"	Район бывшей котельной №32	ФЛ Коцкий А.Н. (гараж №10), ФЛ Бехтенов В.Л. (гараж №2)	0	0,837822	2,1473
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Березовая, 1 а	МБУФКиС "ОСОК Томусинец" (здания)	0	0,837823	46,9626
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Березовая, 1 а	МБУФКиС "ОСОК Томусинец" (трибуна стадиона)	0	0,837829	54,015
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Березовая, 1 а	МБУФКиС "ОСОК Томусинец" (переход)	0	0,837828	16,7209
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 11	ж/д ул. Брянская, 11 (1)	0	0,83783	57,1937
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 11	ж/д ул. Брянская, 11 (2)	0	0,837828	57,1665
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 11	ж/д ул. Брянская, 11 (3)	0	0,837826	57,1673
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 11	ж/д ул. Брянская, 11 (4), ИП Ахметзянова, ИП Шанина, ООО "Гелиос-Н", ООО "Стройсервис"	0	0,837823	58,2846
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 12	ж/д ул. Брянская, 12 (вв.3) ИП Щербаков С.А., маг., ФЛ Голубинский В.И., ИП Сибирская Т.Р.	0	0,837824	67,4564
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 12	ж/д ул. Брянская, 12 (вв.2) ФЛ Мехедова Е.А., ООО "Разлив", ФЛ Зенкова О.Е.	0	0,837824	67,4608
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 12	ул. Брянская, 12 (вв.4) ИП Раменский С.В. (маг.)	0	0,837823	67,4869
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 12 А	ж/д ул. Брянская, 12 А	0	0,837823	67,4568
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 12, 12а	ж/д ул. Брянская, 12 (вв.1)	0	0,837823	67,4641
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 13	ж/д ул. Брянская, 13 (отоп), ООО "Весна", ООО "Авиценна"	0	0,837825	104,4682
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 14	ж/д ул. Брянская, 14	0	0,837824	102,1951
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 15	ж/д ул. Брянская, 15 (отоп), ФЛ Романенков	0	0,837824	126,9804
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 16	ДОУ №45 "Добрая фея"	0	0,837828	72,6543
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 18	ж/д ул. Брянская, 18	0	0,837823	66,7245
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 20	ж/д ул. Брянская, 20 (1)	0	0,837826	57,3219
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 20	ж/д ул. Брянская, 20 (2)	0	0,837827	57,3222
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 22	ж/д ул. Брянская, 22, ООО "Смайл"	0	0,837825	67,7533
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 24	ж/д ул. Брянская, 24, ООО "Стройсервис", ООО "Лателин В.В."	0	0,837829	130,1506
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 26	ж/д ул. Брянская, 26 (1)	0	0,837825	85,5814
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 26	ж/д ул. Брянская, 26 (2)	0	0,837824	85,5814
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 4	ж/д ул. Брянская, 4	0	0,83783	102,2921
Районная котельная	ул. Брянская, 5	ж/д ул. Брянская, 5 (2) (отоп)	0	0,837824	70,6056

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
МУП "МТСК"					
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 5	ж/д ул. Брянская, 5 (3) (отоп)	0	0,837823	70,6036
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 5	ж/д ул. Брянская, 5 (4) (отоп), ООО "Авантаж"	0	0,837824	70,6049
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 5	ж/д ул. Брянская, 5 (1) (отоп)	0	0,837823	70,6052
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 6	ж/д ул. Брянская, 6 (2)	0	0,837824	68,7607
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 6	ж/д ул. Брянская, 6 (1)	0	0,837826	68,7618
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 6а	МБОУ ДОД ЦДТ	0	0,837823	51,6768
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 7	ж/д ул. Брянская, 7 (1) (отоп)	0	0,837822	47,3555
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 7	ж/д ул. Брянская, 7 (2) (отоп)	0	0,837825	47,3544
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 7	ж/д ул. Брянская, 7 (3) (отоп)	0	0,837824	47,3553
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 9	ж/д ул. Брянская, 9 (1) (отоп)	0	0,837823	38,563
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 9	ж/д ул. Брянская, 9 (2) (отоп)	0	0,837823	38,5633
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 9	ж/д ул. Брянская, 9 (3) (отоп)	0	0,837823	38,5638
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 9	ж/д ул. Брянская, 9 (4) (отоп)	0	0,837823	38,5645
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 20	ж/д ул.Весенняя 20 (отоп)	0,000019	0,837832	116,5937
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 20а	ул.Весенняя 20а, ИП Халдов Г.А., офис "Регион"	0,000019	0,837825	23,0029
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 22	ул.Весенняя 22, Гаражи, склад, бокс (отоп)	0,000019	0,837823	18,641
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 22	ж/д ул.Весенняя 22, МУЗ "ЦГБ", ССМП (отоп)	0,000019	0,837829	107,4875
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 24а	СТО	0,000019	0,837824	26,5077
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 24в	Автомойка, ул.Весенняя 24в	0,000019	0,837823	5,6009
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 26	ООО ГРК "Робинзон" и др., ул.Весенняя 26	0,000019	0,837825	55,3686
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 26	ж/д ул.Весенняя 26	0,000019	0,837829	94,149
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 26а	ж/д ул.Весенняя 26а блок 1	0,000019	0,837829	79,1004
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 26а	ж/д ул.Весенняя 26а блок 2	0,000019	0,837831	79,1014
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 28	ж/д ул.Весенняя 28 ООО "Апельсин" (отоп)	0,000019	0,837826	120,068
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 30	ж/д ул.Весенняя 30 (1)	0,000019	0,837827	96,9102
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 30	ж/д ул.Весенняя 30 (2)	0,000019	0,837827	96,9077
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 32	ж/д ул.Весенняя 32 (1)	0,000019	0,837826	104,8646
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 32	ж/д ул.Весенняя 32 (2)	0,000019	0,837832	104,8701
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 17	ж/д ул. Вокзальная, 17	0	0,837835	3,7778
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 2	ж/д ул. Вокзальная, 2	0	0,837829	142,9721
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 4	ж/д ул. Вокзальная, 4	0	0,837836	182,4245
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 58	ж/д ул. Вокзальная, 58, МВД	0	0,837827	128,711
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 58	ФЛ Валов С.Е.	0	0,837827	10,5541
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 6	ж/д ул. Вокзальная, 6, МО-УДОД "ДХШ"	0	0,837833	113,2458
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 60	ж/д ул. Вокзальная, 60, маг. ООО "Каравай"	0	0,837828	213,4804
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 62	ж/д ул. Вокзальная, 62	0	0,837831	101,1574
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 64	ж/д ул. Вокзальная, 64, ООО "Ависта"	0	0,837823	132,8652
Районная котельная	ул. Вокзальная, 66	отд. Фед. Казначейства	0	0,837824	32,9882

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
МУП "МТСК"					
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 66а	ж/д ул. Вокзальная, 66а (1)	0	0,837826	63,1022
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 66а	ж/д ул. Вокзальная, 66а (2)	0	0,837824	63,1015
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 68	ж/д ул. Вокзальная, 68	0	0,837823	118,9585
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 68а	ООО "Рост", магазин "Авоська"	0	0,837824	2,5515
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 70	ж/д ул. Вокзальная, 70 (1)	0	0,837824	72,5615
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 70	ж/д ул. Вокзальная, 70 (2)	0	0,837826	72,5644
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 70	ж/д ул. Вокзальная, 70 (3), ООО "Гелиос-Н"	0	0,837824	72,5634
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 72	ПКП "Успех"	0	0,837846	39,142
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 74	ж/д ул. Вокзальная, 74 (1) (отоп)	0	0,837825	123,6775
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 74	ж/д ул. Вокзальная, 74 (2) (отоп)	0	0,837824	123,6758
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 76	ж/д ул. Вокзальная, 76, ИП Макаренко, ЗАО ИСК М-реч., ИП Макаренко маг.	0	0,837824	126,4199
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Гончаренко, 1	ж/д ул. Гончаренко, 1 (2)	0	0,837822	141,446
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Гончаренко, 1	ж/д ул. Гончаренко, 1 (1)	0	0,837824	141,45
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Гончаренко, 2	ж/д ул. Гончаренко, 2, АНО УКК, ООО "Геоэко", ИП Горбунова магазины	0	0,837823	144,3862
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Гончаренко, 3	ж/д ул. Гончаренко, 3 (1)	0	0,837827	95,1926
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Гончаренко, 3	ж/д ул. Гончаренко, 3 (2)	0	0,83783	95,191
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Гончаренко, 3	ж/д ул. Гончаренко, 3 (4)	0	0,837828	95,184
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Гончаренко, 3	ж/д ул. Гончаренко, 3 (3)	0	0,837829	95,1844
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Гончаренко, 3а	ООО УК "Афикс", кафе, ПАО "СБР"	0	0,837825	8,3661
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Гончаренко, 4	Межрайонная ИФНС АБК, отдел, ОАО СБ РФ	0	0,837826	156,1097
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Гончаренко, 5	ж/д ул. Гончаренко, 5	0	0,837825	173,7329
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Дзержинского, 1	ж/д ул. Дзержинского, 1, ЗАО "Электросеть"	0	0,837831	94,402
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Дзержинского, 3	Общезитие ул. Дзержинского, 3, ИП Гацук	0	0,837853	152,1846
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Дзержинского, 5	Общезитие ул. Дзержинского, 5	0	0,837829	153,2014
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная 14а	ТОЦ, ООО "Мария-Ра"	0	0,837822	190,2042
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 10	ж/д ул. Интернациональная, 10	0	0,837823	146,8216
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 11	ж/д ул. Интернациональная, 11 (отоп)	0	0,837836	58,5404
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 12	ж/д ул. Интернациональная 12, ООО "Топаз", ООО Торг. центр, ООО "Пирамида", ООО "Стоматолог", ИП Губанова	0	0,837826	144,301
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 12а	ООО "ТЦ" цех, павильон, магазин	0	0,837828	10,8037
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 13	ж/д ул. Интернациональная, 13 (отоп)	0	0,837822	78,4909
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 13а	Склад МДОУ №9 (отоп)	0	0,837825	44,3518
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 13а	МДОУ №9 (отоп)	0	0,837824	39,6811
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 15	ж/д ул. Интернациональная, 15 (отоп)	0	0,837823	73,3397
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 16	Автовокзал	0	0,837834	17,9613
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 19	ж/д ул. Интернациональная, 19 (отоп)	0	0,837827	94,2888

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 21	ж/д ул. Интернациональная, 21 (отоп)	0	0,837824	125,9389
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 23	ж/д ул. Интернациональная, 23 (отоп)	0	0,837823	81,8042
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 27	ж/д ул. Интернациональная, 27, МБУК МИБС библиотека, МКУ "Центр семья"	0	0,837823	72,7277
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 29	ж/д ул. Интернациональная, 29	0	0,837825	71,8103
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 31	ж/д ул. Интернациональная, 31 (отоп)	0	0,837827	67,1826
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 33	АБК, гараж ОАО СШМНУ (отоп)	0	0,837827	56,2275
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 35	ОАО ОШПУ АБК	0	0,837829	72,7661
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 37а	ж/д ул. Интернациональная, 37а, ООО "МИД"	0	0,837823	76,9598
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 4	ж/д ул. Интернациональная, 4, ООО "Холодильник" магазины, ООО "Дебют",	0	0,837824	122,673
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 41	ж/д ул. Интернациональная, 41	0	0,837823	122,0138
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 43	ж/д ул. Интернациональная, 43, магазины	0	0,83783	152,0708
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 43а	Магазин, ИП Абдуллин, ООО "УК Томусинская"	0	0,837828	28,0732
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 6	ТЦ "Магнит"	0	0,837832	127,0712
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 8	ж/д ул. Интернациональная, 8, ООО "888"	0	0,837823	141,9128
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 9	ж/д ул. Интернациональная, 9 (отоп)	0	0,837835	67,357
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Карташева, 2	ж/д ул. Карташева, 2, ЗАО ИСК "М-строй", ИП Лысенков	0	0,837824	154,9288
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Карташева, 4	ж/д ул. Карташова, 4 (2)	0	0,837823	126,067
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Карташова, 4	ж/д ул. Карташова, 4 (1)	0	0,837822	126,0633
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Карташова, 6	ж/д ул. Карташова, 6	0	0,837823	111,3865
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Карташова, 7	ж/д ул. Карташова, 7	0	0,837823	57,0275
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Карташова, 7а	ООО ПКП "Успех"	0	0,837824	9,1986
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Карташова, 8	ж/д ул. Карташова, 8	0	0,837824	55,3647
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова, 1	Общешитие ул.Комарова 1 (отоп)	0	0,837833	120,2509
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова, 1 а	ФЛ Песковатских, ИП Щербачков, ООО "Домашний очаг"(отоп)	0	0,837832	11,7882
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова, 10	ООО "Базис" ТД "Комаровский". АО "Тандер" (маг.)	0	0,837823	46,2301
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова, 11	ОАО "Баск", ул.Комарова 11 (отоп)	0	0,837826	25,3097
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова, 12	ж/д ул.Комарова 12 (отоп)	0	0,837827	110,1298
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова, 17	ж/д ул. Комарова, 17 (отоп)	0,000019	0,837823	89,9515
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова, 18	ж/д ул.Комарова 18 (отоп)	0,000019	0,837825	180,114
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова, 19	ж/д ул. Комарова, 19 (отоп)	0,000019	0,837823	108,552
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова, 19а	СОШ №22 (отоп)	0,000019	0,837823	190,7463
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова, 2	ж/д ул.Комарова 2 (отоп)	0	0,837826	117,7341
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова, 2 а	ж/д ул.Комарова 2 а, офисы (отоп)	0	0,837823	65,1816
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова, 20	ж/д ул.Комарова 20 (отоп) (2)	0,000019	0,837823	84,1459
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова, 20	ж/д ул.Комарова 20 (отоп) (1)	0,000019	0,837825	84,1476
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова, 20а	ж/д ул.Комарова 20а (отоп)	0,000019	0,837823	159,2696

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова, 21	ж/д ул.Комарова 21 (отоп)	0,000019	0,837822	136,1765
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова, 22	ж/д ул.Комарова 22 (отоп)	0,000019	0,837822	106,3079
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова, 3	ж/д ул.Комарова 3 (отоп)	0	0,837826	108,4429
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова, 4	ж/д ул.Комарова 4, офисы (отоп)	0	0,837826	114,1679
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова, 6	МБОУДОД "ДМШ" №24, ул.Комарова 6 (отоп)	0	0,837824	47,3021
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова, 9	ж/д ул.Комарова 9 (отоп)	0	0,837832	112,1413
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова/Кузнецкая	ЗАО "Распадская" гаражи №1, 2	0,000019	0,83783	2,2032
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова/Кузнецкая	ЗАО "Распадская" гараж №3	0,000019	0,837826	1,4406
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Космонавтов, 14	ж/д ул. Космонавтов 14 (отоп)	0,000019	0,837822	103,584
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Космонавтов, 16	ж/д ул. Космонавтов, 16 (отоп)	0,000019	0,837822	84,529
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 11	ж/д ул.Кузнецкая 11 (отоп)	0,000019	0,837823	149,9906
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 11а	СОШ-интернат №11, база МУП "УТС" (отоп)	0,000019	0,837822	55,3221
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 13	ДОО №28 "Вишенка", ул.Кузнецкая 13(отоп)	0,000019	0,837823	51,6922
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 14	ж/д ул.Кузнецкая 14 (отоп)	0,000019	0,837823	121,3905
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 14а	Симонова И.П., кафе, ул. Кузнецкая, 14а	0,000019	0,837823	12,8386
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 16	ж/д ул.Кузнецкая 16 (отоп)	0,000019	0,837832	91,6886
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 18	ж/д ул.Кузнецкая 18 (отоп)	0,000019	0,837823	106,8574
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 1а, АБК	ОАО "Междуречье" АБК,Ю пристройка	0	0,83794	143,726
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 1а, гараж	ОАО "Междуречье" гаражи (отоп)	0	0,837822	7,4301
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 1а, гараж	ОАО "Междуречье" гараж№3, ООО ЧОП "Охрана ПРО" (отоп)	0	0,837822	1,1612
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 20	ж/д ул.Кузнецкая 20 (отоп)	0,000019	0,837823	101,986
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 21	ж/д ул.Кузнецкая 21 (отоп)	0,000019	0,837822	116,0945
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 22	ж/д ул.Кузнецкая 22 (отоп)	0,000019	0,837823	116,3919
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 23	ДОО №26 "Журавушка", ул.Кузнецкая 23 (отоп)	0,000019	0,837826	43,1768
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 24	ж/д ул.Кузнецкая 24 (отоп), ИП Щербakov	0,000019	0,837823	115,6285
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 25	ж/д ул. Кузнецкая, 25	0,000019	0,837828	101,396
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 25а	Сауна, ул. Кузнецкая, 25а	0,000019	0,83783	9,8721
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 26	ж/д ул.Кузнецкая 26 (отоп) (1)	0,000019	0,837824	109,6535
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 26	ж/д ул.Кузнецкая 26 (отоп) (2)	0,000019	0,837824	109,6538
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 27	ООО "Икрus", ФЛ Губарева Л.М., ул. Кузнецкая, 27	0,000019	0,837825	31,1444
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 27	Гараж МУП "Водоканал", ул. Кузнецкая, 27	0,000019	0,837826	27,8818
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 27	АБК МУП "Водоканал"	0,000019	0,837823	48,4291
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 27а	Гараж (автомойка), ООО Инсайт, ул. Кузнецкая, 27а	0,000019	0,837825	37,332
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 29	ж/д ул. Кузнецкая, 29	0,000019	0,837823	106,9033
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 29а	Столярный цех, ул.Кузнецкая 29а	0,000019	0,837837	25,3382
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 3	ж/д ул.Кузнецкая 3 (отоп)	0	0,837824	91,7123
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 30	ж/д ул. Кузнецкая 30 (отоп)	0,000019	0,837826	181,5695
Районная котельная	ул. Кузнецкая, 30а	Гимназия №6 корпус №2	0,000019	0,837825	140,7146

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
МУП "МТСК"		(отоп)			
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 31	АБК МКУ "УР ЖКХ", Комит. по жил.вопр. ул. Кузнецкая, 31	0,000019	0,837823	35,4204
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 31	АБК МУП "Надежда", МУП "ИРКЦ" ул. Кузнецкая, 31	0,000019	0,837824	20,6343
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 31	Диспетчерская МУП "Надежда", ул. Кузнецкая, 31	0,000019	0,837828	15,931
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 33	ж/д ул. Кузнецкая, 33	0,000019	0,837823	91,7589
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 33	ж/д ул. Кузнецкая, 33	0,000019	0,837827	91,7378
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 34	ж/д ул.Кузнецкая 34	0,000019	0,837834	118,4874
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 35	ж/д ул. Кузнецкая, 35	0,000019	0,837833	138,5318
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 36	Прачечная, ул.Кузнецкая 36	0,000019	0,837824	2,2661
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 36	ДОУ №3 "Радуга", ул.Кузнецкая 36	0,000019	0,837832	33,0932
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 37	ж/д ул. Кузнецкая, 37	0,000019	0,837872	135,5144
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 38	ж/д ул.Кузнецкая 38	0,000019	0,837822	91,4591
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 39	ж/д ул. Кузнецкая, 39, МБУЗ ЦГБ	0,000019	0,837823	90,924
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 39а	м-н "Союз", ул. Кузнецкая, 39а	0,000019	0,837822	3,0929
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 4	ж/д ул. Кузнецкая 4 (отоп)	0	0,837831	92,5086
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 40	ж/д ул.Кузнецкая 40, офис, кафе (отоп)	0,000019	0,837823	106,5088
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 41	ФЛ Кузнецкая	0,000019	0,837825	10,1682
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 41	ж/д ул.Кузнецкая 41 (2)	0,000019	0,837825	152,908
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 41а	Магазин, ул. Кузнецкая, 41а	0,000019	0,83783	2,3301
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 43	ж/д ул.Кузнецкая 43	0,000019	0,837827	139,602
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 43	Кафе, ул.Кузнецкая 43	0,000019	0,837827	9,1505
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 45	ж/д ул. Кузнецкая, 45	0,000019	0,837825	137,4718
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 45	Магазин	0,000019	0,837827	8,5999
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 47	ж/д ул.Кузнецкая 47 (общежитие)	0,000019	0,837826	136,0873
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 47а	Пекарня, ул.Кузнецкая, 47а	0,000019	0,837827	8,6822
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 5	ж/д ул. Кузнецкая 5 (отоп)	0	0,837829	161,7149
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 5а	Торговый центр "Метелица"	0	0,837831	39,6097
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 6	ж/д ул.Кузнецкая 6, ГБУЗ КО МГБ бассейн, ООО ЧОП "Кузбасс-Рубеж" офис, помещение	0	0,837827	183,6203
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 7	ж/д ул.Кузнецкая 7, ООО УК "Дом-Н", Общ-во "Пенсионер "Распадской", МОО ФК "Ягодка"	0	0,837823	123,5659
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 8	ж/д ул.Кузнецкая 8, ООО "Авангард" клуб в жилом доме	0	0,837831	167,4637
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 8	ООО "Авангард", ООО "СибУгольСервис" офис	0	0,837823	10,9737
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Лукиянова, 11	ж/д ул. Лукиянова, 11, ООО "Вита"	0	0,837825	97,4873
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Лукиянова, 13	ж/д ул. Лукиянова, 13, ИП Тайлако	0	0,837824	192,2764
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Лукиянова, 15	ж/д ул. Лукиянова, 15 (1)	0	0,837823	63,1636
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Лукиянова, 15	ж/д ул. Лукиянова, 15 (2), ООО "Доверие-Н", ФГУП "Охрана"	0	0,837824	63,1598

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Лукиянова, 17	ж/д ул. Лукиянова, 17, ООО "ТАТЭМ"	0	0,837823	94,741
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Лукиянова, 19	ж/д ул. Лукиянова, 19	0	0,837823	92,0378
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Лукиянова, 2	Общежитие ул. Лукиянова, 2, ООО "Ависта"	0	0,837825	151,5283
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Лукиянова, 21	ж/д ул. Лукиянова, 21	0	0,837823	91,1351
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Лукиянова, 23	ж/д ул. Лукиянова, 23	0	0,837823	94,7866
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Лукиянова, 25	ДОУ №43 "Тюльпанчик"	0	0,837831	58,9141
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Лукиянова, 27	ж/д ул. Лукиянова, 27	0	0,837824	104,6615
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Лукиянова, 4	Общежитие ул. Лукиянова, 4, ООО "Ависта"	0	0,837826	152,2487
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Лукиянова, 4а	ж/д ул. Лукиянова, 4а	0	0,837822	375,7031
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Лукиянова, 5	ж/д ул. Лукиянова, 5, ООО "А-Югус", ИП Дмитриев	0	0,837824	193,2633
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Лукиянова, 6	Общежитие ул. Лукиянова, 6	0	0,837824	148,1603
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Лукиянова, 7	ж/д ул. Лукиянова, 7	0	0,837822	94,7513
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Лукиянова, 9	ж/д ул. Лукиянова, 9	0	0,837826	96,1067
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 1	ж/д ул. Октябрьская, 1	0	0,837822	107,2341
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 11	ж/д, Магазины, Почта России, Сбербанк России	0	0,837824	101,8169
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 11	ж/д, Магазины, Почта России, Сбербанк России	0	0,837824	23,6591
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 11	ж/д, Магазины, Почта России, Сбербанк России	0	0,837831	101,8248
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 12	ж/д ул. Октябрьская, 12, ИП Иванова, ИП Соснина	0	0,837825	219,5798
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 13	Жилой дом	0	0,837823	109,3975
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 14	ж/д ул. Октябрьская, 14	0	0,837827	111,6133
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 15	Жилой дом	0	0,837824	163,5093
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 16	ж/д ул. Октябрьская, 16	0	0,83783	109,7544
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 17	ДОУ №54 "Веснушки"	0	0,83783	120,1561
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 18	МДОУ №41 "Уголек"	0	0,83783	98,4278
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 19	Жилой дом	0	0,837823	128,7712
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 20	ж/д ул. Октябрьская, 20	0	0,83783	112,6073
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 21	Жилой дом	0	0,837823	112,026
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 22	ж/д ул. Октябрьская, 22	0	0,837832	165,769
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 23	Жилой дом, Павильон	0	0,837827	111,0532
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 24	ж/д ул. Октябрьская, 24, ООО "Катран", ФЛ Городецкий	0	0,837824	175,326
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 24а	ОАО "Славянка"	0	0,837827	2,5447
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 25	ж/д,	0	0,837824	114,5842
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 25	Павильон	0	0,837825	2,3148
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 27	Жилой дом	0	0,83783	211,5102
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 29	Жилой дом, Магазин, Павильон	0	0,837824	107,9444
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 3	ж/д ул. Октябрьская, 3	0	0,837829	91,442
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 3	ж/д ул. Октябрьская, 3	0	0,837824	91,4451
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 3	ж/д ул. Октябрьская, 3	0	0,837827	91,4555

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 31	Жилой дом	0	0,837824	109,578
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 3а	ФЛ Семенова Л.Х., ФЛ Машкин С.В.	0	0,837825	16,5295
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 5	ж/д ул. Октябрьская, 5	0	0,837837	207,9083
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 10	ж/д ул. Пушкина, 10 (отоп)	0	0,837827	105,3367
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 12	ж/д ул. Пушкина, 12 (отоп)	0	0,837829	89,4003
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 150	ГУ-УПФР	0	0,837841	39,0769
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 18	МБОУ СОШ№1 (школа)	0	0,837829	215,4735
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 2	ж/д ул. Пушкина, 2, ИП Бахчаев	0	0,837828	82,8397
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 20а	ОАО "Рикт" АТС	0	0,837829	63,5201
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 20а	ОАО "Рикт" Гаражи	0	0,837828	25,0035
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 28	Спортивный комплекс с бассейном	0	0,837822	1287,359
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 2а	ж/д ул. Пушкина, 2а	0	0,837828	82,1029
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 2б	ООО "Сервис-Леда" ул. Пушкина, 2б	0	0,837829	31,1716
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 30	МБОУ СОШ №26, МБУК МИБС (библиотека)	0	0,837822	248,1872
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 34	ж/д ул. Пушкина, 34 (1) (отоп)	0	0,837826	62,0436
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 34	ж/д ул. Пушкина, 34 (2) (отоп)	0	0,837825	62,0433
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 38	ж/д ул. Пушкина, 38 (1)	0	0,837827	111,5983
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 38	ж/д ул. Пушкина, 38 (2), ООО "Саньг", ЗАО ИСК, ООО "Эльна"	0	0,837831	90,9178
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 4	ж/д ул. Пушкина, 4, Бок Ф.А.	0	0,837823	135,6275
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 43	ж/д ул. Пушкина, 43	0	0,837823	102,7512
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 45	ДК "Железнодорожник"	0	0,837828	17,3934
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 47	ж/д ул. Пушкина, 47	0	0,837827	100,1648
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 49	МДОУ №6	0	0,837829	91,433
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 5	ж/д ул. Пушкина, 5, ИП Варанкина	0	0,837823	183,3656
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 51	ж/д ул. Пушкина, 51	0	0,837833	132,7894
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 57	ж/д ул. Пушкина, 57 (от)	0	0,837827	86,5068
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 59	ж/д ул. Пушкина, 59 (отоп)	0	0,837825	92,161
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 61	ДОУ №53 "Гномик" (отоп)	0	0,837831	43,7954
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 69	ж/д ул. Пушкина, 69 (1) (отоп)	0	0,837829	49,6277
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 69	ж/д ул. Пушкина, 69 (2) (отоп)	0	0,837831	49,6276
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 69 А	ООО "Таго", нежил. помещ.	0	0,837836	107,8078
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 69 А	ж/д ул. Пушкина, 69 А (от)	0	0,837836	107,8087
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 7	Психоневрологический диспансер	0	0,837827	77,7667
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 7а	ООО "Холодильник"	0	0,837829	9,296
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 8	ж/д ул. Пушкина, 8 (отоп)	0	0,837826	144,1449
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 9	ж/д ул. Пушкина, 9, ООО "Привоз"	0	0,837822	120,88
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Чехова, 10	ж/д ул. Чехова 10 (отоп)	0	0,837823	116,0558
Районная котельная	ул. Чехова, 11а	ул. Чехова 11а, Упр. Суд.	0,000019	0,837823	72,8809

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
МУП "МТСК"		Деп. (отоп)			
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Чехова, 2	ж/д ул.Чехова 2 (отоп)	0	0,837837	203,2163
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Чехова, 2 б	Билетная касса, ул.Чехова, 2б	0	0,837823	0,248
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Чехова, 4	ж/д ул.Чехова 4 (отоп)	0	0,837828	125,3741
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Чехова, 7	ж/д ул. Чехова 7 (отоп)	0,000019	0,837824	54,2787
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Чехова, 9	ул. Чехова 9, ОАО "Рикт" (отоп)	0,000019	0,837883	66,3778
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Чехова, 9	ул. Чехова 9, ОАО "Ростелеком" (отоп)	0,000019	0,837879	66,3781
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Чехова, 9а	ул. Чехова 9а, гаражи	0,000019	0,837833	1,9124
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Чехова, 9а	ул. Чехова 9а, гараж	0,000019	0,837863	3,5815
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юдина, 1	ж/д ул.Юдина 1, офисы (отоп)	0	0,837833	109,6508
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юдина, 11	ж/д ул.Юдина 11 (отоп)	0	0,837825	161,456
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юдина, 12	ж/д ул. Юдина 12 (отоп)	0	0,837851	129,6187
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юдина, 14	ООО "Строительный инжиниринг", магазин	0	0,837829	37,809
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юдина, 15	ж/д ул.Юдина 15 (отоп)	0,000019	0,837822	138,0432
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юдина, 16	ООО "Титан", ул.Юдина 16	0	0,837828	53,9481
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юдина, 17	Магазин, ул. Юдина, 17 (отоп)	0,000019	0,837826	14,9569
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юдина, 17	ж/д ул.Юдина 17 (отоп)	0,000019	0,837826	89,6963
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юдина, 17а	СОШ №23, ул.Юдина 17а (отоп)	0,000019	0,837827	167,7849
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юдина, 18	ж/д ул.Юдина 18	0	0,837836	127,1154
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юдина, 19	ж/д ул.Юдина 19 (отоп)	0,000019	0,837823	91,9437
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юдина, 2	ж/д ул.Юдина 2 (отоп)	0	0,837833	107,8123
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юдина, 20	ж/д ул.Юдина 20, ООО "Экспресс", ООО "Дом и К"	0	0,837836	91,5371
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юдина, 21	ж/д ул.Юдина 21 (отоп)	0,000019	0,837825	91,8577
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юдина, 3	ФГКУ УВО ГУ МВД России по КО, УФСБ РФ по КО, ФГКУ "9 отряд ФПС по КО" (отоп)	0	0,837831	52,792
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юдина, 3	Гаражи, ул.Юдина 3 (отоп)	0	0,837827	36,483
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юдина, 4	ж/д ул.Юдина 4(отоп)	0	0,837829	87,2275
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юдина, 5	ж/д ул.Юдина 5, магазины, офисы (отоп)	0	0,837834	92,0975
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юдина, 5 а	МБДОУ д/с №16 "Колокольчик" (отоп)	0	0,837823	38,0811
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности 21а	ООО "А-Рента", ул.Юности 21а	0,000019	0,837842	42,7107
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 10	ЗАО "Томуса", ул.Юности 10 (отоп)	0,000019	0,837823	167,918
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 11	ж/д ул. Юности, 11 (отоп)	0,000019	0,837833	91,7234
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 12	ж/д ул.Юности 12 (отоп)	0,000019	0,837826	134,0595
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 13	ж/д ул. Юности, 13, Татарина	0,000019	0,837823	184,1733
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 14	ж/д ул.Юности 14 (отоп), ФЛ Пономарева	0,000019	0,837826	137,7049
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 15	ж/д ул. Юности, 15	0,000019	0,837822	105,8791
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 16	Углеметбанк, ГУ ФССП по КО ул. Юности, 16	0,000019	0,837823	24,7862
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 16	ж/д ул. Юности, 16, ЗАО "Углеметбанк"	0,000019	0,837823	88,2106
Районная котельная	ул. Юности, 17	ж/д ул. Юности, 17	0,000019	0,837822	105,9254

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
МУП "МТСК"					
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 18	ж/д ул.Юности 18, ЖЭК	0,000019	0,837832	155,1793
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 19	ж/д ул. Юности, 19	0,000019	0,837826	107,3713
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 20	ИП Селиванов	0,000019	0,837835	16,0181
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 21	ж/д ул. Юности, 21	0,000019	0,837829	107,9212
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 3	ж/д ул. Юности, 3 (отоп)	0,000019	0,837828	89,0789
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 3а	ОАО "Тепло" Офис	0,000019	0,837823	9,3177
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 3б	ОАО "Тепло" Здание СТУ	0,000019	0,837823	16,4116
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 4	ж/д ул.Юности 4 (отоп)	0,000019	0,837835	137,4115
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 5	ж/д ул. Юности, 5 (отоп)	0,000019	0,837837	145,0582
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 6	ОАО "Южный Кузбасс", ОАО "Углеметбанк", ул.Юности 6	0,000019	0,837832	124,6599
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 6	Гаражи, ул.Юности 6	0,000019	0,83783	4,2796
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 6а	ОАО "Южный Кузбасс", ЗАГС, ИФНС	0,000019	0,837831	57,7539
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 7	Детский сад №10, ул. Юности 7 (отоп)	0,000019	0,837826	34,5974
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 8	ж/д ул.Юности 8 (отоп)	0,000019	0,837824	135,0806
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 9, ДОУ № 25	детский сад №25 "Родничок", прачечная (отоп)	0,000019	0,837825	39,8472
Районная котельная МУП "МТСК"		Гаражи	0	0,837824	4,4957
Районная котельная МУП "МТСК"		Здание многопрофильной больницы	0	0,837822	677,5305
ЕТО №002 – ООО "УТС"					
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пер. Лосинный, 10	ж/д пер. Лосинный, 10	0,956565	0,994849	0,0846
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пер. Лосинный, 14	ж/д пер. Лосинный, 14	0,956565	0,994849	0,1647
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пер. Лосинный, 16	ж/д пер. Лосинный, 16	0,956565	0,994853	0,1837
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 37	Общежитие (1) пр. 50 лет Комсомола, 37 (отоп)	0,870491	0,994809	5,0867
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 38	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 38 (отоп), ДОУ №15 Ласточка	0,870491	0,994815	4,2272
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 39	МУЗ "ЦГБ" Хирургия (отоп)	0,874256	0,994817	4,4202
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 39а	МУЗ "ЦГБ" Кислородоснабжение	0,874256	0,99481	0,0222
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 40	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 40, магазин "Продукты", ИП Шербакова Н.В.	0,874871	0,994814	4,0511
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 42	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 42, ООО УК Мастер-К офис, слесарка, правление, филиал СБ, ООО ТД "Дело", и	0,874206	0,994844	7,3881
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 44	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 44	0,875682	0,99481	6,1548
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 46	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 46	0,876375	0,99481	6,1209
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 48	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 48	0,873581	0,994809	6,5439
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 50	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 50	0,870512	0,99481	6,0767
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 50	Магазин №70 ООО "Блок", Мария-Ра, ООО "Блок" офис, помещение, Неуньвахина Е.А., ООО "Инф.техн."	0,870512	0,994812	1,1023
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 51	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 51, Борцова Л.Б.	0,853496	0,99481	3,8451
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 52	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 52	0,873197	0,994821	4,59
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 53	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 53, МУЗ "ЦГБ"	0,854163	0,99481	6,3262

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 54	Детский сад №39 "Гусельки"	0,870119	0,994812	1,5941
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 56	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 56, ООО КУМИ помещение, Пестречихин В.П.	0,870119	0,994813	3,3875
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 57	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 57, ИП Яралыев	0,858232	0,99484	4,6411
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 58	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 58 (1), детск.библ.№7, КОО ВОС "Общество слепых"	0,869211	0,99481	5,3336
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 58	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 58 (2), Магазин №30 ООО "Блок"	0,869211	0,994813	0,7126
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 58а	МБОУ ДС №36 "Улыбка"	0,869034	0,994816	3,1441
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 59	Детский сад №35"Лесная сказка"	0,857453	0,994812	2,812
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 60	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 60, ИП Барышева магазин, подвал, ИП Абдуллин Р.Р.	0,868681	0,99481	4,3369
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 61	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 61	0,856396	0,99481	4,5641
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 63	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 63 (1)	0,852831	0,99481	4,6727
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 63	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 63 (2), Меж-к почтамт, МУЗ "ЦБ"	0,855075	0,994809	4,6733
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 64	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 64 (2)	0,868678	0,99481	2,0155
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 64	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 64 (1), женская консультация	0,868678	0,99481	2,0159
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 65	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 65 ЖСК "Строитель-2" (2)	0,8462	0,99481	4,9273
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 65	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 65 ЖСК "Строитель-2" (3)	0,8462	0,99481	4,9274
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 65	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 65 ЖСК "Строитель-2" (1)	0,848976	0,994811	4,9278
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 65а	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 65а ЖСК "Строитель-2" (4)	0,846011	0,99481	4,9189
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 65а	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 65а ЖСК "Строитель-2" (5)	0,846011	0,99481	4,9189
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 66	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 66, парикмахерская	0,868678	0,994817	3,9376
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 67	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 67 (2)	0,84784	0,994809	1,7653
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 67	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 67 (1), ООО "Мастер-К" слесарка, магазин ООО "Розница"	0,848067	0,994811	2,8391
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 69	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 69 (2), ФЛ Риль, ООО "Рай" Гурмана	0,846516	0,994811	1,7993
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 69	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 69 (1)	0,846516	0,99481	1,4931
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 70	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 70, МУСЗН "ЦСО"	0,845926	0,994809	4,8569
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 71	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 71	0,845513	0,994809	4,7165
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. Строителей, 52	МУП "Горэлектросеть" АБК, ОДС, гараж, МУП "Горсеть" подстанция "Восточная"	0,935771	0,994819	2,7698
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. Строителей, 52	МУП "Горэлектросеть" ТМХ	0,935771	0,994818	0,5503
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. Строителей, 52	МУП "Горэлектросеть" гараж №1	0,935771	0,99481	0,327
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. Строителей, 52	МУП "Горэлектросеть" гараж №2	0,938964	0,99481	1,6324
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. Строителей, 54	ООО Полигон гаражи	0,938964	0,994816	3,6954
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. Строителей, 54	МУП "УБТС" гаражи	0,938964	0,99482	0,1703
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. Строителей, 54	ООО Полигон АБК	0,938964	0,994825	2,9348
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. Строителей, 67	ж/д пр. Строителей, 67, ООО "Эстейт", Междуреченский почтамт	0,899153	0,99484	4,296
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. Строителей, 69	ж/д пр. Строителей, 69, ООО "ВИД" офис	0,895026	0,99481	3,9935

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. Строителей, 71	ж/д пр. Строителей, 71, ООО "Стрелец" маг. "Любимый", Пакалов Д.В.	0,894492	0,994809	3,4302
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. Строителей, 73	ж/д пр. Строителей, 73	0,893322	0,994809	3,8555
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. Строителей, 73а	АБК ООО "УТС"	0,956566	0,994809	0,5103
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. Строителей, 73а	МКУ "УР ЖКХ" гараж №4, 5, КУМИ ООО "КТУ" Бокс №6	0,956568	0,994809	2,5639
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Березовая, 10	ж/д Березовая, 10	0,850854	0,99481	3,138
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Гастелло, 11	ж/д ул. Гастелло, 11	0,956565	0,994836	0,1079
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Гастелло, 13	ж/д ул. Гастелло, 13	0,956565	0,994835	0,1081
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Гастелло, 14	ж/д ул. Гастелло, 14	0,956565	0,994839	0,0676
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Гастелло, 15	ж/д ул. Гастелло, 15	0,956565	0,994835	0,0823
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Гастелло, 18	ж/д ул. Гастелло, 18	0,956565	0,994839	0,0459
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Гастелло, 20	ж/д ул. Гастелло, 20	0,956565	0,994839	0,0643
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Гастелло, 22	ж/д ул. Гастелло, 22	0,956565	0,994841	0,0835
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Дунаевского, 1а	СОШ-интернат №11	0,956565	0,994876	3,1275
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Дунаевского, 2а	МУП "Горводоканал", подкачка	0,956565	0,994876	0,0808
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Кузнецкая, 48	ж/д ул. Кузнецкая, 48, Сафиулина магазин, ООО "Гелиос-Н", ООО "Легенда"	0,892355	0,994809	6,1443
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Кузнецкая, 49	Детский сад №34 "Красная шапочка"	0,895428	0,994861	3,6219
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Кузнецкая, 50	ж/д ул. Кузнецкая, 50	0,891918	0,994809	3,9552
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Кузнецкая, 50а	ж/д ул. Кузнецкая 50а, Секция 5-6	0,891331	0,994809	3,1091
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Кузнецкая, 50а	ж/д ул. Кузнецкая 50а, Секция 3-4	0,891653	0,99481	3,1133
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Кузнецкая, 50а	ж/д ул. Кузнецкая 50а, Секция 1-2	0,891653	0,99481	3,1121
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Кузнецкая, 51	Гимназия №24	0,891653	0,994815	6,6923
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Кузнецкая, 52	ж/д ул. Кузнецкая, 52, Детская библиотека №4	0,891202	0,994809	3,964
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Кузнецкая, 53	ж/д ул. Кузнецкая, 53, ООО "Масер-К" слесарка	0,8912	0,994809	4,6194
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Кузнецкая, 54	ж/д ул. Кузнецкая, 54	0,8912	0,994815	4,5855
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Кузнецкая, 57	ж/д ул. Кузнецкая, 57	0,845347	0,994811	7,0946
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Кузнецкая, 59	ж/д ул. Кузнецкая, 59 (1), магазин "Рит.услуги"	0,845343	0,99481	2,8155
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Кузнецкая, 59	ж/д ул. Кузнецкая, 59 (2), магазин "Рит.услуги"	0,845343	0,99481	2,8155
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Кузнецкая, 59	ж/д ул. Кузнецкая, 59 (4)	0,845344	0,994809	2,8293
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Кузнецкая, 59	ж/д ул. Кузнецкая, 59 (3)	0,845344	0,994809	2,8293
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Кузнецкая, 61	ж/д ул. Кузнецкая, 61 ЖСК "Томусинец"	0,845343	0,99481	4,789
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Кузнецкая, 63	ж/д ул. Кузнецкая, 63 ЖСК "Железнодорожник"	0,845343	0,994828	3,6541
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Кузнецкая, 65	ДОУ №46 "Золотой петушок"	0,845343	0,994834	1,9987
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо, 25	ж/д ул. Лазо, 25 ТСЖ "Сибирь"	0,852778	0,99481	4,7758
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо, 31	ж/д ул. Лазо, 31, МУЗ ЦГБ АХЧ, ИП Нурьева	0,874871	0,994809	6,0555
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо, 32	ТСЖ "надежда-П", Ковалева А.Т., ЗАО АС "Золотой полюс", ФЛ Давыдова В.Г., Дымова Н.В., Русинов С.В.,	0,852264	0,994813	4,4304
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо, 32	ж/д ул. Лазо, 32 ТСЖ "надежда-П" (1)	0,852264	0,994808	4,4375

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо, 33	Гимназия №24	0,891208	0,99485	6,5713
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо, 35	ж/д ул. Лазо, 35, Ананьев, мастерская Загородный, ООО "Палада"	0,895413	0,994829	6,0754
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо, 37	ж/д ул. Лазо, 37	0,895413	0,994818	6,2676
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо, 38	ж/д ул. Лазо, 38 (отоп)	0,87291	0,994815	4,3572
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо, 39	ж/д ул. Лазо, 39	0,895413	0,994809	6,1378
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо, 40	ж/д ул. Лазо, 40 (отоп)	0,870493	0,99481	3,3825
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо, 40а	МУЗ "ЦГБ", ЦСО-Архив	0,870493	0,994809	0,1915
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо, 41	Общежитие ул. Лазо, 41, Кафе ООО "Распадский хлеб", ОАО "Распадская" гаражи	0,895428	0,994849	5,1277
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо, 42	ЦДТ Комитет образования	0,870489	0,994819	1,198
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо, 43	Общежитие (2) ул. Лазо, 43, КУМИ архив, УВД, маг. "Пенсионер-2"	0,895428	0,99486	2,291
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо, 43	Общежитие (1) ул. Лазо, 43	0,895428	0,994858	2,2644
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо, 44	ДОУ №18 "Незабудка"(отоп)	0,870489	0,994815	1,8293
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо, 46	ж/д ул. Лазо, 46	0,87179	0,994826	5,1628
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо, 48	Жилой дом	0,870489	0,99481	8,2576
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо, 8	ж/д ул. Лазо, 8 (СТР №8) ТУ № 01.2/244	0,850857	0,99481	5,5142
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо,10	ж/д ул. Лазо,10	0,851291	0,994809	4,6638
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лермонтова, 20	ж/д ул. Лермонтова, 20, гараж	0,956565	0,994861	0,2427
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Луговая, 11	ж/д ул. Луговая, 11	0,851446	0,994809	6,4735
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Луговая, 84	ж/д ул. Луговая, 84	0,845337	0,994819	0,3974
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Луговая, 86	ФЛ Гуньков А.В.	0,845337	0,994816	0,1341
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Партизанская, 13	ж/д ул. Партизанская, 13	0,956565	0,994818	0,0754
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Партизанская, 17	ж/д ул. Партизанская, 17	0,956565	0,994828	0,0754
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Партизанская, 19	ж/д ул. Партизанская, 19	0,956565	0,994828	0,0409
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Чайковского, 5	ж/д ул. Чайковского, 5	0,852651	0,99481	0,1591
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Чайковского, 51	ж/д ул. Чайковского, 51	0,847064	0,99481	0,3363
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Чайковского, 6	ж/д ул. Чайковского, 6	0,853496	0,994812	0,3062
Котельная №4а-5а ООО "УТС"		Храм Всех Святых	0,845337	0,994828	0,3553
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 29	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 29, ИП Вшивкова, ИП Чашкина, Слесарка, ИП Абдуллин, Магазин (отоп)	0,915727	0,994813	2,9297
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 30	Жилой дом, МУЗ "ЦГБ" Лаб-рия	0,915729	0,994809	3,4992
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 31	МУЗ "ЦГБ", Инфекц. отд. (отоп)	0,915956	0,994828	0,7929
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 32	Жилой дом, Пестрячихин, ИП Соенко	0,91573	0,994809	3,6831
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 33	Жилой дом (отоп)	0,915956	0,994831	3,6216
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 34	Жилой дом (отоп)	0,916018	0,994809	3,7642
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 35	Жилой дом (отоп)	0,916018	0,994814	5,1956
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 35а	ТСЖ "Кедр", ООО "ВЕГА"	0,916367	0,99481	4,9279

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 36	Жилой дом (отоп)	0,916367	0,994822	4,0756
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 36а	Комитет образования, гараж, ФЛ Сдобникова	0,917505	0,99481	5,3797
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 41	ж/д, ИП Харина, ПАО "Тандер" маг. "Магнит Косметик"	0,911865	0,994811	0,2979
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 41	Жилой дом, ИП Харина	0,911866	0,994809	3,1392
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 43	Жилой дом, м-н ООО "РозницаК-1", м-н Гацук, Аптека, Офис	0,911873	0,99481	3,9165
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 43	Жилой дом, м-н ООО "РозницаК-1", м-н Гацук, Аптека, Офис	0,911876	0,994811	1,1861
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 45	Жилой дом, Хацанович, ООО "Геомдсервис"	0,911825	0,99481	4,2179
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 45	ООО "Система Чибис"	0,911826	0,99481	0,5425
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 47	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 47, ИП Чопик, киоск	0,911821	0,99481	4,0201
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. Строителей, 49	Жилой дом	0,93502	0,994813	2,8193
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. Строителей, 50	АБК, МУП "Ритуал", МКУ "УБТС", ООО "Эрвис", МКУ УКС	0,945346	0,994814	2,3303
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. Строителей, 50	Гаражи №1-4 "Междуреченский водоканал"	0,999839	0,99482	5,6371
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. Строителей, 50 Б	Диспетчерская МУП "Водоканал", Проходная	0,945346	0,994815	0,1
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. Строителей, 51	ЖСК-4	0,935027	0,99481	2,7013
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. Строителей, 51а	ДОУ №17 "Ручеек", прачечная	0,935027	0,994829	1,2055
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. Строителей, 53	Жилой дом	0,935024	0,994809	3,5383
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. Строителей, 55	Жилой дом	0,935027	0,994825	3,5781
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. Строителей, 57	Жилой дом	0,935026	0,994809	3,5883
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. Строителей, 59	Лицей №20, пр. Строителей, 59	0,934537	0,99481	7,0605
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. Строителей, 61	Жилой дом (отоп)	0,913708	0,994809	3,6484
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. Строителей, 63	Жилой дом, Аптека, Казанцев, ИП Гончарова, ИП Тумарева, Стоматология (отоп)	0,913708	0,994815	4,1058
Котельная №12 ООО "УТС"	пр-т Строителей, 47	ж/д, Смольянинова Л.В., ООО "СДС-Транс"	0,93502	0,99482	3,5389
Котельная №12 ООО "УТС"	пр-т Строителей, 48	ООО "ТКК", Котов, Фруктохранилище, Павильон	0,942556	0,994817	6,8075
Котельная №12 ООО "УТС"	пр-т Строителей, 48	ООО УК "Томусинская"	0,942556	0,994819	2,3405
Котельная №12 ООО "УТС"	СО Котельная №12	СО Котельная №12	0,999839	0,994809	0,5007
Котельная №12 ООО "УТС"	ул Ермака, 12. (Луговая.10)	ж/д ул Луговая, 10	0,911819	0,994819	2,1102
Котельная №12 ООО "УТС"	ул Ермака, 19	ж/д ул Ермака, 19	0,911819	0,994811	2,0893
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Весенняя, 11	ж/д ул. Весенняя, 11, м-н "Огонек"	0,93502	0,994817	3,2365
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Весенняя, 13	ж/д ул. Весенняя, 13, ООО "Каравай", ООО "Опторг", пивбар, ООО "Дантис", КПКГ	0,93502	0,994823	2,8347
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Весенняя, 3	ж/д ул. Весенняя, 3, ИП Зарайко, Гацук, Магазин/кафе (отоп)	0,915727	0,994816	2,8354
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Весенняя, 5	Жилой дом (отоп)	0,915729	0,994809	3,8226
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Весенняя, 7	ж/д ул. Весенняя, 7, магазин ПАО "Тандер" маг. "Магнит"	0,915956	0,994832	3,7527
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Весенняя, 9	МУК ДК "Распадский"	0,92352	0,994837	7,1975
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Г. Королевой, 11	Школа №12	0,911861	0,994814	4,9591
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Г. Королевой, 13	ж/д, МБУК "МИБС" Д/бл. №2, ООО "СТР"	0,911863	0,994809	5,5403

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Г. Королевой, 15	МУЗ "ЦГБ", Педиатр. отд	0,91187	0,994814	1,6266
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Г. Королевой, 6	Военкомат	0,911861	0,994811	2,1612
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Г. Королевой, 7	Жилой дом	0,910127	0,994811	6,8361
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Г. Королевой, 9	Жилой дом	0,91186	0,994808	5,5121
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Ермака, 10	ж/д ул. Ермака, 10, маг. ООО "Алмаз", ФЛ Нохрина	0,910126	0,994817	4,2203
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Ермака, 12	Жилой дом	0,910126	0,994811	2,8587
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Ермака, 14	Жилой дом, ФГУП "Почта России", ОС №8	0,910278	0,99481	4,1394
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Ермака, 16	ЗАО "Багомес"	0,910558	0,99482	1,4983
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Ермака, 18	ж/д ул. Ермака, 18	0,911438	0,994809	4,2512
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Ермака, 35	Жилой дом	0,911828	0,994811	3,3578
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Лазо, 30	ж/д, турфирма "Афродита", ул. Лазо, 30	0,911819	0,994814	4,1556
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Лазо, 46а	ООО "Мастер-К", МУП "ИРКЦ", Гараж №4, ночной клуб ООО "Бестико"	0,914749	0,994811	2,0914
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Лазо, 50	Жилой дом (отоп)	0,913708	0,994809	4,0053
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Лазо, 52	Жилой дом (отоп), МУЗ "ЦГБ" бухгалтерия (ГВС)	0,91371	0,99481	3,5453
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Лазо, 54	Жилой дом (отоп), ИП Пригорнев (ГВС)	0,913708	0,994816	3,6575
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Строителей, 50 Б	МУП "Горводоканал" Механический цех	0,945346	0,994816	1,428
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	пос. Камешек	МУП "Водоканал" водонапорная башня	1	0,843982	2,423
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	ул. Болотная, 11	ж/д ул. Болотная, 11	1	0,843988	2,6155
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	ул. Болотная, 13	ж/д ул. Болотная, 13	1	0,843993	4,112
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	ул. Болотная, 15	ж/д ул. Болотная, 15	1	0,843996	5,2094
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	ул. Болотная, 16	СОШ №15 мастерские, школа, д/с	1	0,844006	8,0925
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	ул. Болотная, 7	ж/д ул. Болотная, 7	1	0,843981	6,0787
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	ул. Рыбацкая, 1в	МБУК ГДК "Романтик", администрация	1	0,999962	16,8376
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	ул. Рыбацкая, 2	ж/д ул. Рыбацкая, 2	1	0,843993	2,3467
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	ул. Рыбацкая, 2а	ж/д ул. Рыбацкая, 2а	1	0,84399	2,1835
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	ул. Рыбацкая, 4	ж/д ул. Рыбацкая, 4	1	0,843997	4,173
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	ул. Рыбацкая, 6	ж/д ул. Рыбацкая, 6	1	0,843998	2,5611
Котельная п. Майзас ООО "УТС"	ул. Майзасская, 36Б	МБДОУ №8 "Одуванчик"	1	1	0,0009
ЕТО №003 – ООО ХК "СДС-Энерго"					
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ж/д зона	Здание ПБК (АБК)	0,931205	0,994536	1,34
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ж/д зона	Компрессорная	0,932132	0,994543	0,432
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ж/д зона	Пункт обогрева (пост №3)	0,950768	0,994515	0,0617
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ж/д зона (ст. Междуреченск)	Здание ПТО, аккумуляторная	0,931205	0,994527	0,4903
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	пл. Ларисы Пичугиной	Гараж, помещение для отдыха	0,931205	0,994516	0,1122
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	пл. Ларисы Пичугиной	Ж/Д Вокзал	0,931303	0,994508	0,628
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	пл. Ларисы Пичугиной	Туалет	0,931505	0,994532	0,0776
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	пр. Шахтеров, 13	ж/д пр. Шахтеров, 13, ООО "Аффинкс", ООО "Джин и К", ООО "Ломбард-НК"	0,981581	0,994518	4,6189
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Болотная, 1	ОАО "РЖД" ул. Болотная, 1	0,998826	0,994508	17,8146

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Энерго"					
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Болотная, 1	Гараж ДОЛБ	0,998835	0,994541	0,3567
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Болотная, 1	Здание ДОЛБ	0,998835	0,994543	7,4474
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 10	ж/д ул. Вокзальная, 10	0,986915	0,994805	0,627
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 102	ж/д ул. Вокзальная, 102	0,931761	0,994514	0,5865
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 106	ж/д ул. Вокзальная, 106	0,931761	0,99451	0,6164
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 110	ж/д ул. Вокзальная, 110	0,931761	0,994559	0,5441
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 112	ж/д ул. Вокзальная, 112	0,931761	0,994609	0,5452
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 114	ж/д ул. Вокзальная, 114	0,931761	0,994663	0,6766
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 116	ж/д ул. Вокзальная, 116	0,931761	0,994701	0,6711
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 12	ж/д ул. Вокзальная, 12	0,986915	0,994765	0,9197
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 14	ФГУЗ "ЦГИЭ в КО"	0,980124	0,994517	0,1539
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 16	ФЛ Меходуев В.Г.	0,980275	0,994516	0,0817
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 18	ж/д ул. Вокзальная, 18	0,980416	0,994529	3,0479
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 20	ж/д ул. Вокзальная, 20	0,986915	0,994759	0,8942
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 22	ж/д ул. Вокзальная, 22	0,986915	0,994704	1,2305
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 24	ж/д ул. Вокзальная, 24	0,986915	0,994607	1,5441
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 26	ж/д ул. Вокзальная, 26	0,983351	0,994511	1,4321
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 28	ж/д ул. Вокзальная, 28	0,986915	0,994605	1,5025
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 30	ж/д ул. Вокзальная, 30, ИП Куимова В.А.	0,983488	0,994512	1,4761
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 32	ж/д ул. Вокзальная, 32	0,987275	0,99451	2,8741
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 34	ж/д ул. Вокзальная, 34, ИП Абдуллин Р.Р. "Пивбар"	0,987428	0,99451	2,9779
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 36	ж/д ул. Вокзальная, 36, АО "ЖТК" встроенное нежилищное помещение	0,987343	0,994511	3,1269
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 40	ж/д ул. Вокзальная, 40	0,980842	0,994509	1,202
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 42	МБОУ Лицей №20	0,980474	0,99451	2,43
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 42а	Здание вспомогательное	0,980917	0,994533	0,3128
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 42а	Центр реабилитации	0,980917	0,994594	0,6216
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 42а	Здание лечебное	0,980917	0,994623	2,2047
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 44	ж/д ул. Вокзальная, 44, ИП Умарова О.П., АО "ЖТК" встроенное нежилищное помещ.	0,980005	0,994521	3,5544
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 46	ж/д ул. Вокзальная, 46, ООО "Привоз"	0,979914	0,994509	2,3494
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 48	ж/д ул. Вокзальная, 48, ООО "УК Стройсервис", ООО "ПриоритетС"	0,976419	0,994514	3,3743
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 50	ж/д ул. Вокзальная, 50, ООО "Пикник", нежилищное помещ в МКД	0,97572	0,994515	4,4902
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 52	ж/д ул. Вокзальная, 52	0,975723	0,994511	2,3493
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 54	ж/д ул. Вокзальная, 54	0,975723	0,994514	2,2292
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 56	ж/д ул. Вокзальная, 56, ИП Абдуллин Р.Р. "Пивбар"	0,975718	0,994516	3,4332
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 62а	Подменный пункт	0,953865	0,994516	0,5101
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 62а	Пост ЭЦ	0,954074	0,994514	1,712

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Энерго"					
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 72Б	МБУДО "ДЮСШ по футболу"	0,95249	0,994517	0,5342
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 74 А	ООО "Торговый сервис"	0,946693	0,994509	0,5229
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 74 А	Павильоны ИП Хрол В.В. (11, 12) ИП Литвинова В.М. (14 - 16)	0,947813	0,994508	0,0591
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 74 А	ООО "Лама", ООО "Сириус"	0,950502	0,994527	0,631
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 74 А	ООО "Лама" маг. "Буратино"	0,951498	0,994508	1,4715
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 74 А	Павильоны ООО "Лама" (Кредо) (с 1 по 10)	0,951498	0,99451	0,1362
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 74 Б	ИП Лагунова Н.В.	0,950537	0,994511	1,0767
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 75	МУП "ИРКЦ", АБК, столярка	0,962374	0,994515	0,2663
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 8	ж/д ул. Вокзальная, 8	0,986915	0,994843	0,6437
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 80а	ОАО "РЖД" Дом связи	0,932132	0,994518	1,203
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Дзержинского, 12	ж/д ул. Дзержинского, 12, МБУЗ ЦГБ, ФЛ Майоров, ФЛ Буинцева, ИП Носкова	0,986282	0,99451	3,7442
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Дзержинского, 14	ж/д ул. Дзержинского, 14	0,986282	0,994514	3,0228
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Дзержинского, 16	ж/д ул. Дзержинского, 16	0,985028	0,994518	2,3614
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Дзержинского, 18	ж/д ул. Дзержинского, 18	0,980835	0,994554	3,0386
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Дзержинского, 20	ж/д ул. Дзержинского, 20	0,980835	0,994553	2,957
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Дзержинского, 22	ж/д ул. Дзержинского, 22, МУП "Гортопсбыт", ООО "Доверие-Н"	0,983362	0,994511	4,0605
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Дзержинского, 24	ДОУ №37 "Искорка" (2)	0,982203	0,99452	0,843
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Дзержинского, 24	ДОУ №37 "Искорка" (1)	0,982203	0,994519	0,846
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Дзержинского, 26	ж/д ул. Дзержинского, 26	0,981581	0,994513	5,1574
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Дзержинского, 4	ж/д ул. Дзержинского, 4	0,984916	0,994508	3,569
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Дзержинского, 6	ж/д ул. Дзержинского, 6	0,983933	0,994509	3,551
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Дзержинского, 7	ж/д ул. Дзержинского, 7 (2) офисы, магазины	0,984565	0,994508	4,1568
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Дзержинского, 7	ж/д ул. Дзержинского, 7 (1) офисы, магазины	0,984565	0,994514	4,14
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Дзержинского, 8	ж/д ул. Дзержинского, 8	0,987967	0,994508	3,5703
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Дзержинского, 9	Общежитие ул. Дзержинского, 9, ИП Томозова	0,983362	0,994514	3,6031
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Интернациональная, 1	ж/д ул. Интернациональная, 1	0,980004	0,99451	0,6811
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Интернациональная, 25	ж/д ул. Интернациональная, 25(отоп)	0,980838	0,994516	2,3308
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Интернациональная, 3	ж/д ул. Интернациональная, 3	0,980004	0,994508	1,6741
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Интернациональная, 5	ж/д ул. Интернациональная, 5	0,980004	0,994508	1,6708
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Интернациональная, 7	ж/д ул. Интернациональная, 7	0,980003	0,994509	2,2493
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Лукиянова, 1	ж/д ул. Лукиянова, 1, МБУК "Межд. Информ. Библ. Сист."	0,980661	0,994519	5,3613
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Октябрьская, 10	ж/д ул. Октябрьская, 10	0,969516	0,994512	2,4772
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Октябрьская, 2	ж/д, ул. Октябрьская, 2, ИП Шникова М.В.	0,975718	0,994646	4,7022
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Октябрьская, 22а	ул. Октябрьская, 22а ФЛ Лысенкова павильон	0,970362	0,994533	0,534
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Октябрьская, 4	МДОУ №38 "Черемушки"	0,97516	0,994513	1,0867
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Октябрьская, 8	ж/д ул. Октябрьская, 8	0,971451	0,994512	3,6917

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Энерго"					
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 11	ж/д ул. Пушкина, 11, ФЛ Ливанова И.С.	0,980003	0,994511	2,2675
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 13	ж/д ул. Пушкина, 13, ФЛ Бузмаков В.В., ФЛ Ряскин К.С.	0,980004	0,994513	3,4751
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 14	Школа №19	0,980835	0,99453	3,3256
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 15	ж/д ул. Пушкина, 15, ООО "УК Доверие-Н"	0,980845	0,994524	5,9137
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 158	ж/д ул. Пушкина, 158 (от)	0,931761	0,994718	0,5952
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 16	ж/д ул. Пушкина, 16, ООО "Магазин №16" маг., п/пом.	0,987599	0,994513	4,111
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 160	ж/д ул. Пушкина, 160	0,931761	0,994717	0,5319
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 162	ж/д ул. Пушкина, 162	0,931761	0,994716	0,4929
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 164	ж/д ул. Пушкина, 164	0,931761	0,994712	0,5363
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 168	ж/д ул. Пушкина, 168	0,931761	0,994866	0,5077
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 17	ж/д ул. Пушкина, 17	0,980527	0,994549	2,3575
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 170	ж/д ул. Пушкина, 170	0,931761	0,994832	0,5209
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 172	ж/д ул. Пушкина, 172	0,931761	0,994809	0,5276
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 174	ж/д ул. Пушкина, 174, ООО "Рада" (маг. "Лотос", "Пивбар")	0,931761	0,994753	1,4763
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 176	ж/д ул. Пушкина, 176, ООО "Рада" (маг. Сосед, маг.Фрукты), ИП Абдуллин Р.Р	0,931761	0,994731	1,8198
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 19	ж/д ул. Пушкина, 19	0,980527	0,99451	2,7254
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 21	ж/д ул. Пушкина, 21	0,980845	0,99451	2,3446
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 22	Школа №25	0,970362	0,994528	5,951
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 23	Ватлин В.В.	0,980845	0,994508	0,5645
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 23	ж/д ул. Пушкина, 23, МУП "Поднебесные зубья"	0,980845	0,994509	2,3186
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 25	ж/д ул. Пушкина, 25, ФЛ Филимонов А.И.	0,984916	0,994511	3,5866
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 27	ж/д ул. Пушкина, 27, ИП Борцова, ИП ООО "Лартис", ИП Родионова	0,983933	0,994512	3,4685
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 29	ж/д ул. Пушкина, 29, ООО "Стоматология Гарант"	0,980661	0,99455	5,4265
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 29а	МДОУ №40	0,980661	0,99451	1,7316
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 31	ж/д ул. Пушкина, 31	0,974274	0,994522	3,9136
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 31А	Павильон Бондаренко	0,974274	0,99452	0,1029
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 33	ж/д ул. Пушкина, 33 (1)	0,974273	0,99451	2,135
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 33	ж/д ул. Пушкина, 33 (2)	0,974273	0,994512	4,2753
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 33	ж/д ул. Пушкина, 33 (3)	0,974274	0,994518	2,1303
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 35	ж/д ул. Пушкина, 35	0,974939	0,994517	2,5251
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 37	ж/д ул. Пушкина, 37 (1)	0,975155	0,994511	2,7644
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 37	ж/д ул. Пушкина, 37 (2)	0,975171	0,994511	2,7763
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 39	Общежитие ул. Пушкина, 39	0,975155	0,994514	3,8907
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 71	Д/с №58 "Аленка"(отоп)	0,931761	0,994725	1,0391
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 73	ж/д ул. Пушкина, 73	0,931761	0,994531	2,8163

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 75	ж/д ул. Пушкина, 75	0,931761	0,994662	5,1751
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 77	ж/д ул. Пушкина, 77	0,931761	0,994604	2,5305



Рис. 9.1. Путь движения теплоносителя от котельной №2 МУП "МТСК" до конечного потребителя



Рис. 9.2. Путь движения теплоносителя от котельной №11 МУП "МТСК" до конечного потребителя

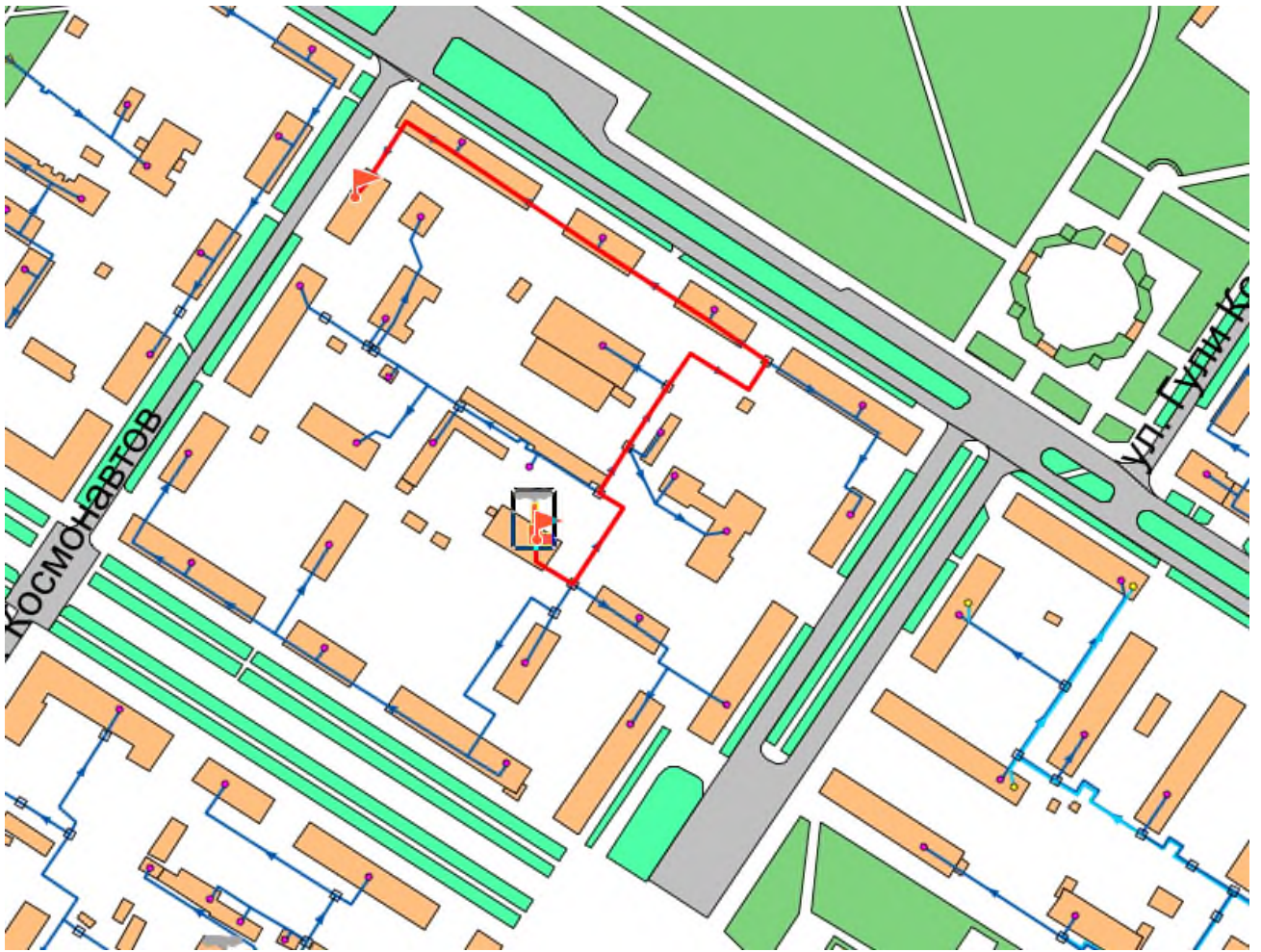


Рис. 9.3. Путь движения теплоносителя от котельной №21 МУП "МТСК" до конечного потребителя

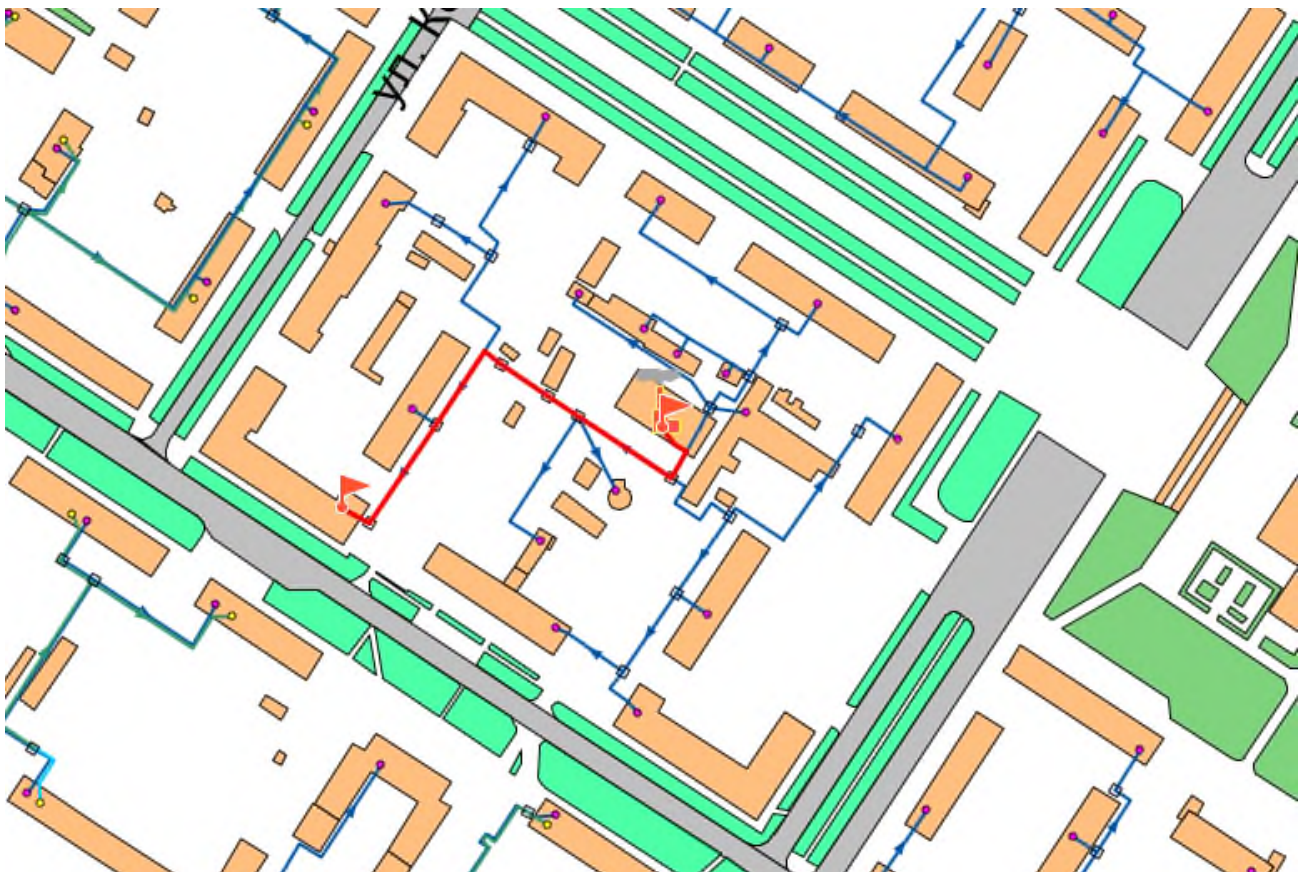


Рис. 9.4. Путь движения теплоносителя от котельной №23 МУП "МТСК" до конечного потребителя



Рис. 9.5. Путь движения теплоносителя от котельной №26 МУП "МТСК" до конечного потребителя

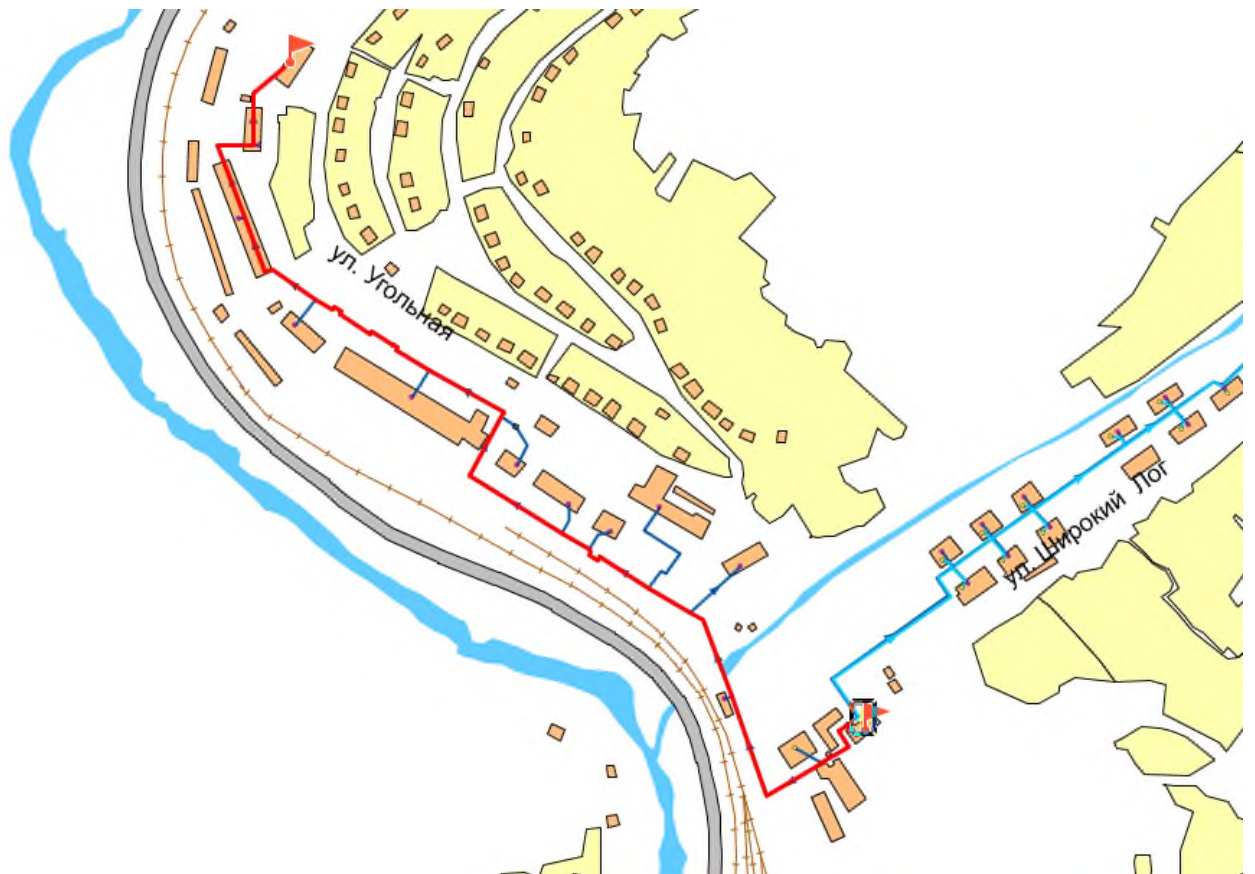


Рис. 9.6 Путь движения теплоносителя от котельной п. Широкий Лог МУП "МТСК" до конечного потребителя



Рис. 9.7. Путь движения теплоносителя от котельной ОАИТ №4 МУП "МТСК" до конечного потребителя



Рис. 9.8. Путь движения теплоносителя от котельной ОАИТ №7 МУП "МТСК" до конечного потребителя



Рис. 9.9. Путь движения теплоносителя от котельной ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК" до конечного потребителя

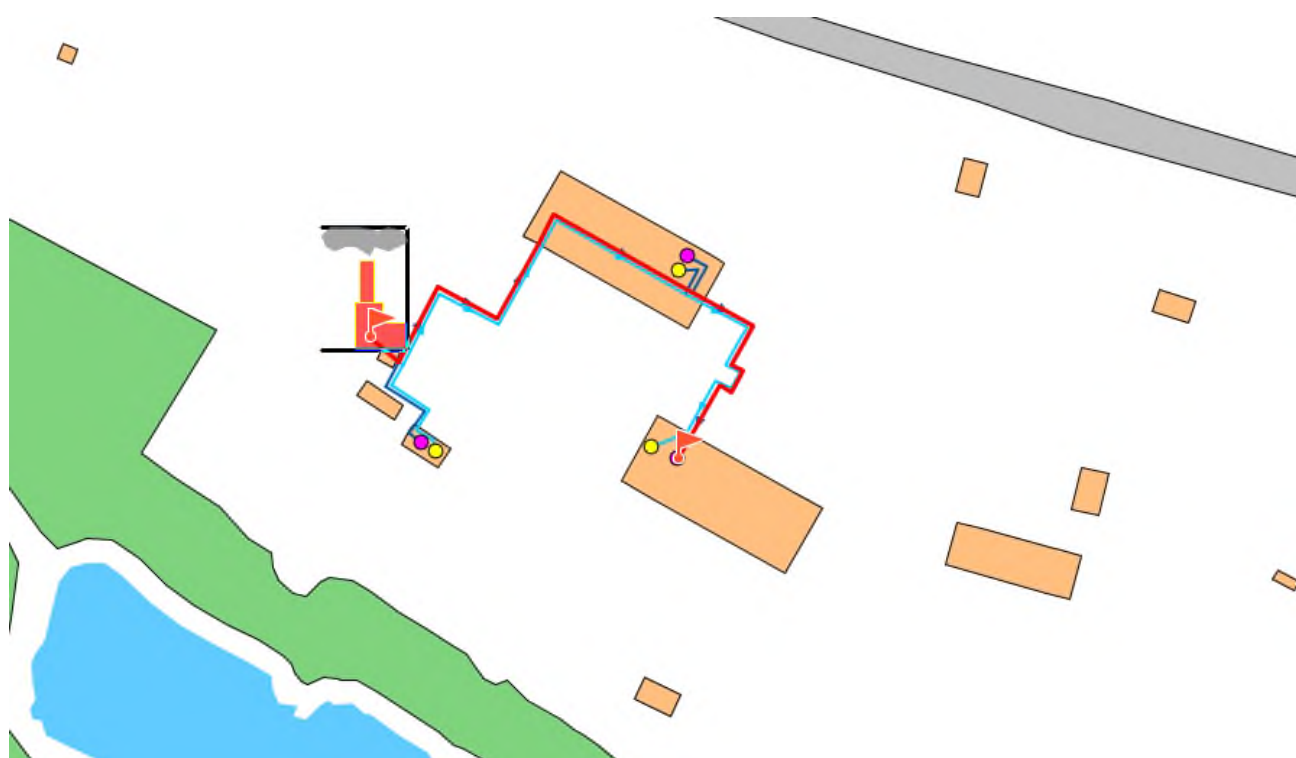


Рис. 9.10. Путь движения теплоносителя от котельной ОАИТ ДОЛ "Чайка" МУП "МТСК" до конечного потребителя

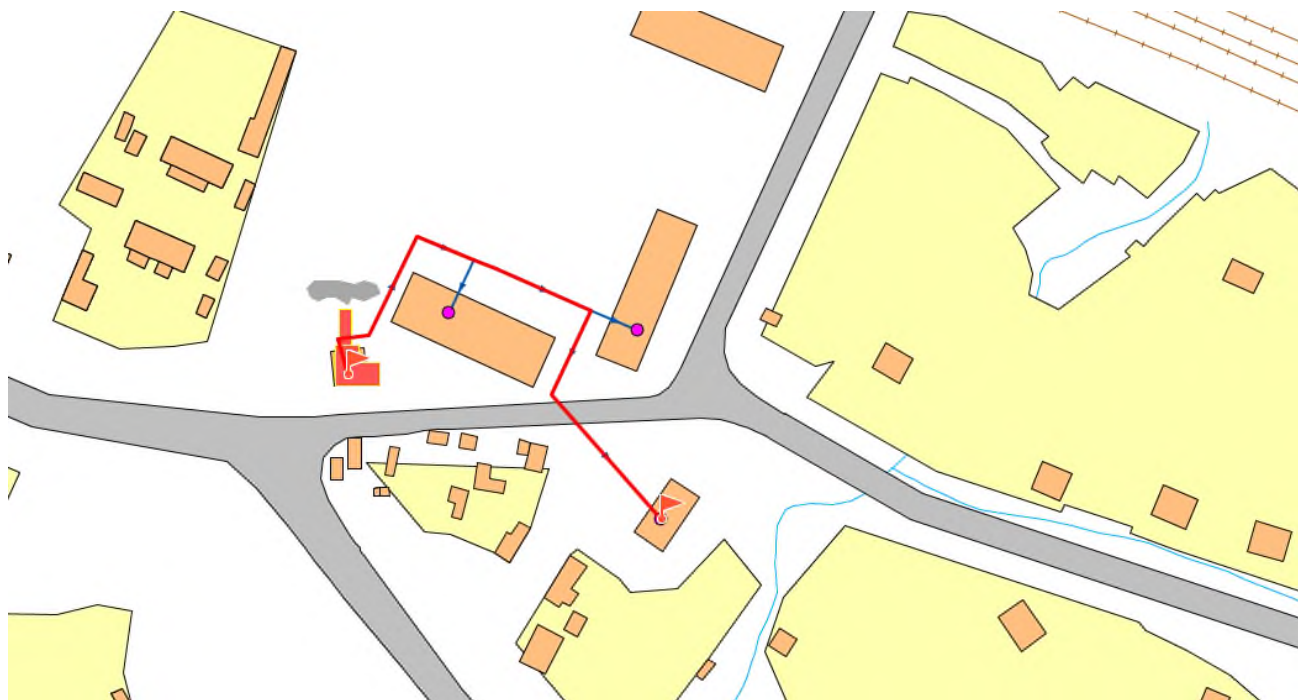


Рис. 9.11. Путь движения теплоносителя от котельной ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК" до конечного потребителя



Рис. 9.12. Путь движения теплоносителя от котельной ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК" до конечного потребителя

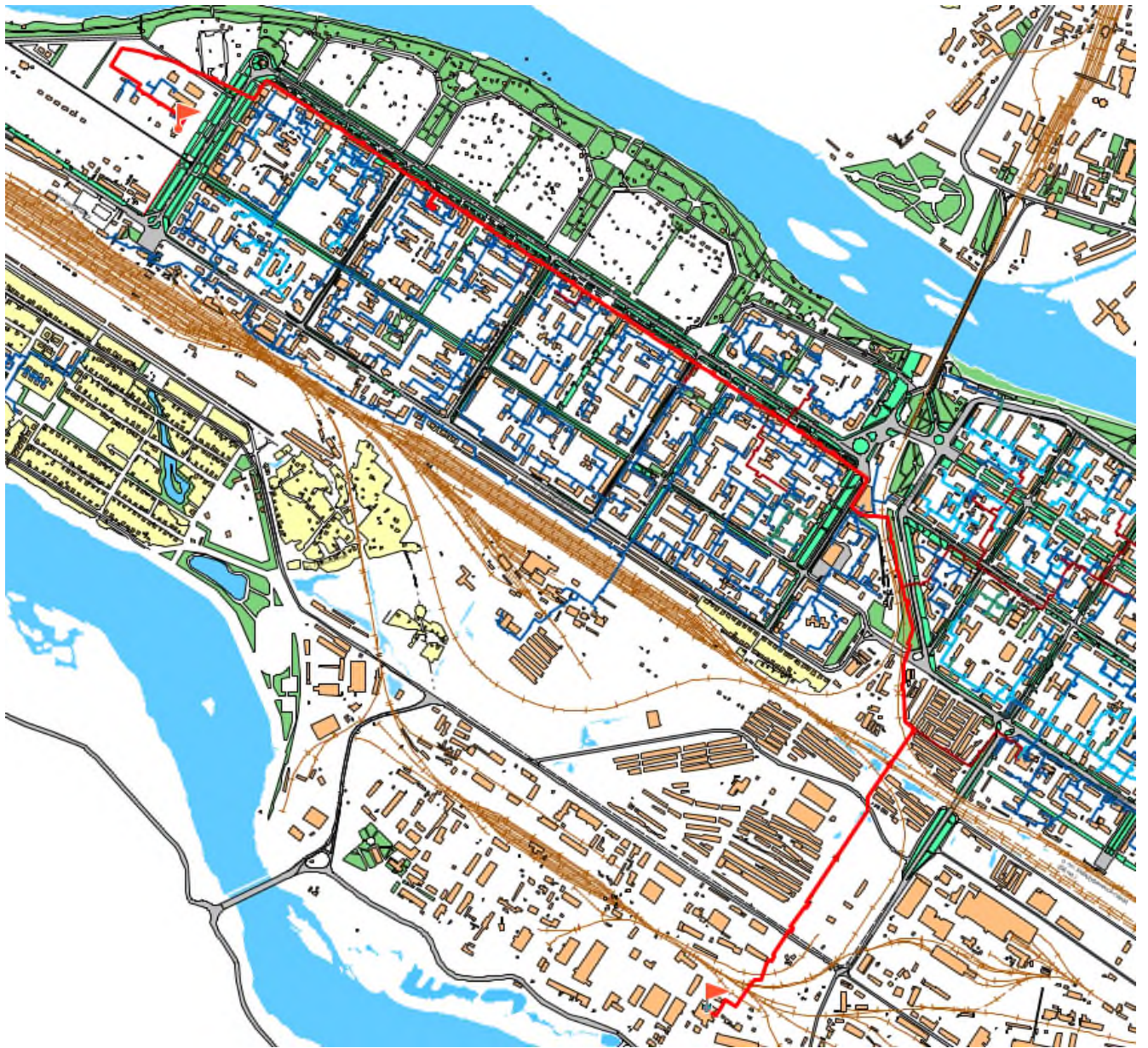


Рис. 9.13. Путь движения теплоносителя от Районной котельной МУП "МТСК" до конечного потребителя

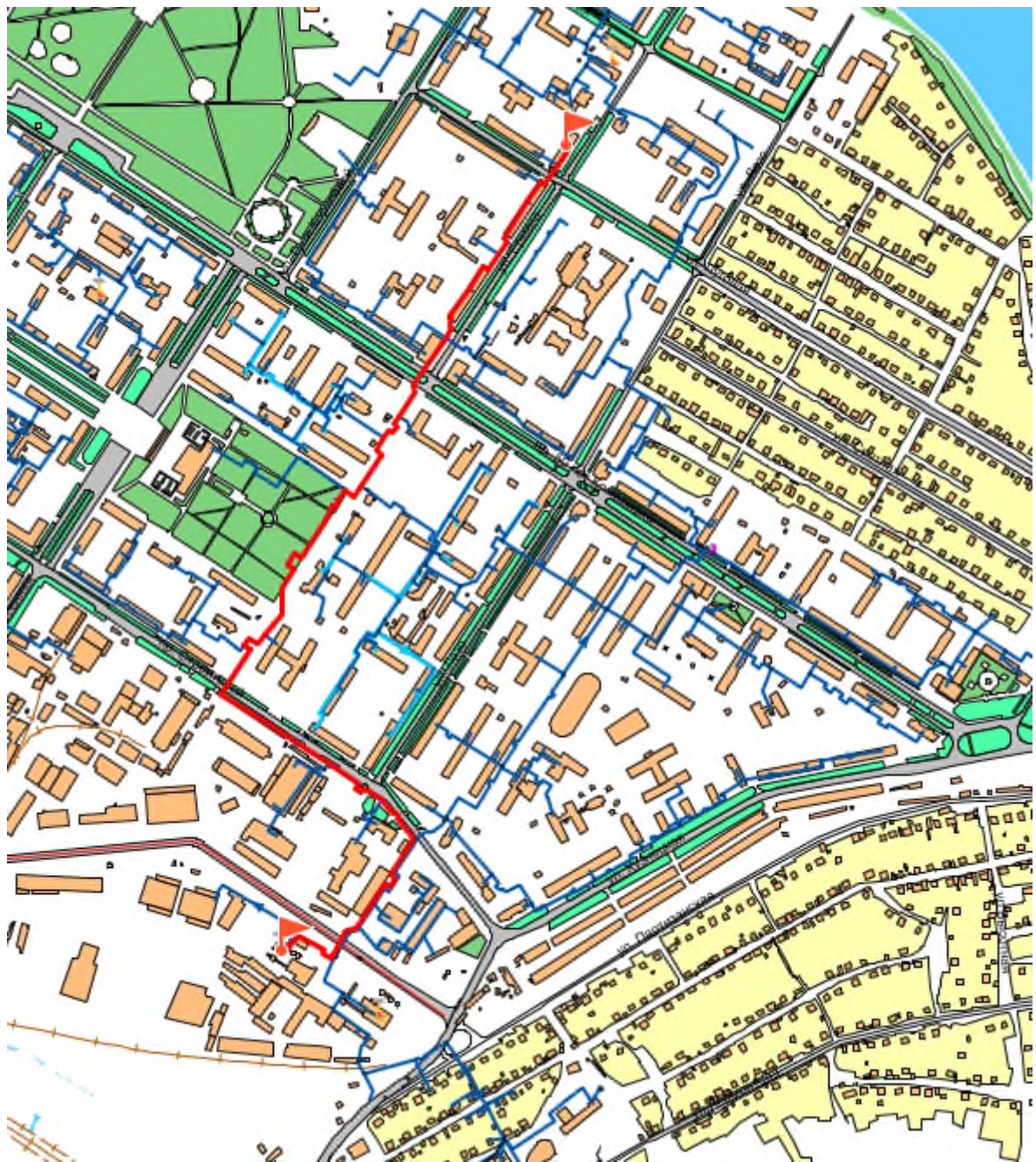


Рис. 9.14. Путь движения теплоносителя от котельной №12 ООО "УТС" до конечного потребителя

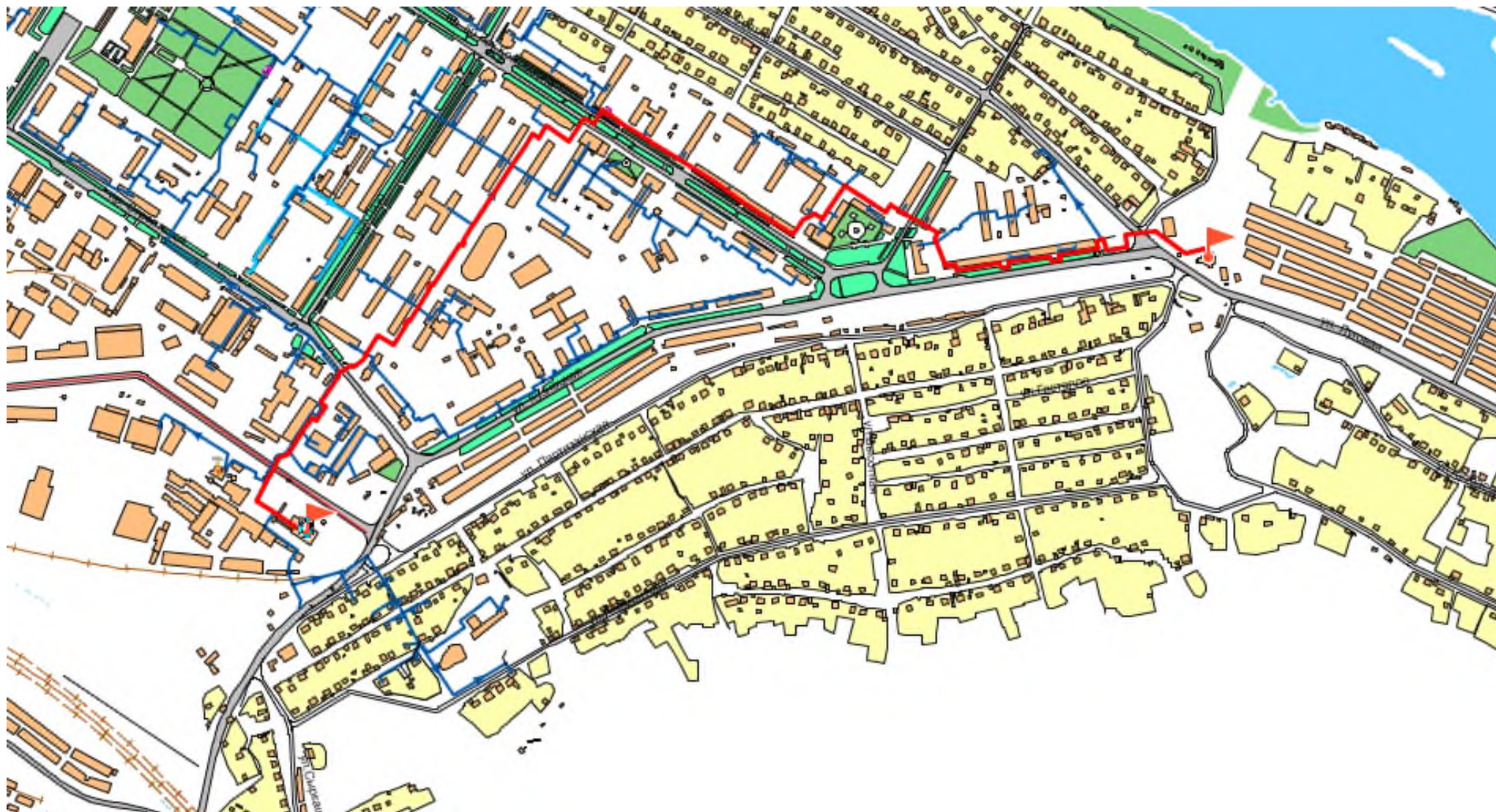


Рис. 9.15. Путь движения теплоносителя от котельной №4а-5а ООО "УТС" до конечного потребителя

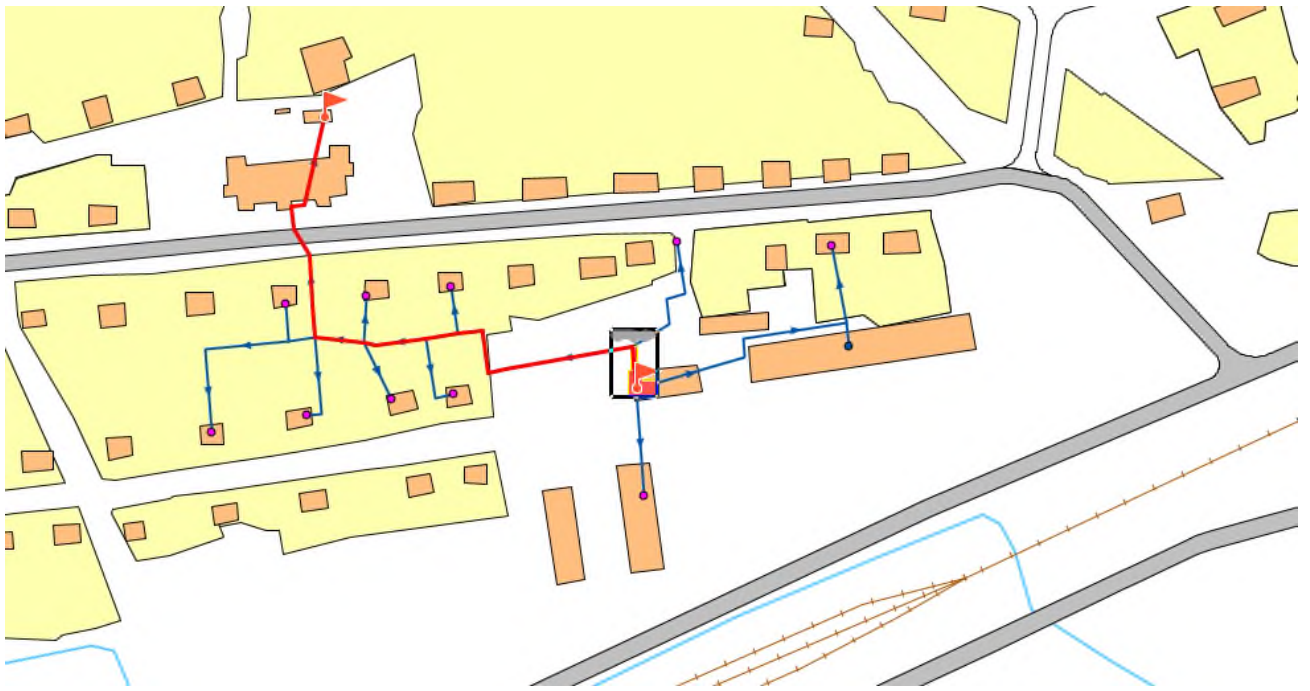


Рис. 9.16. Путь движения теплоносителя от котельной п. Камешек ООО "UTC" до конечного потребителя



Рис. 9.17. Путь движения теплоносителя от котельной п. Майзас ООО "UTC" до конечного потребителя

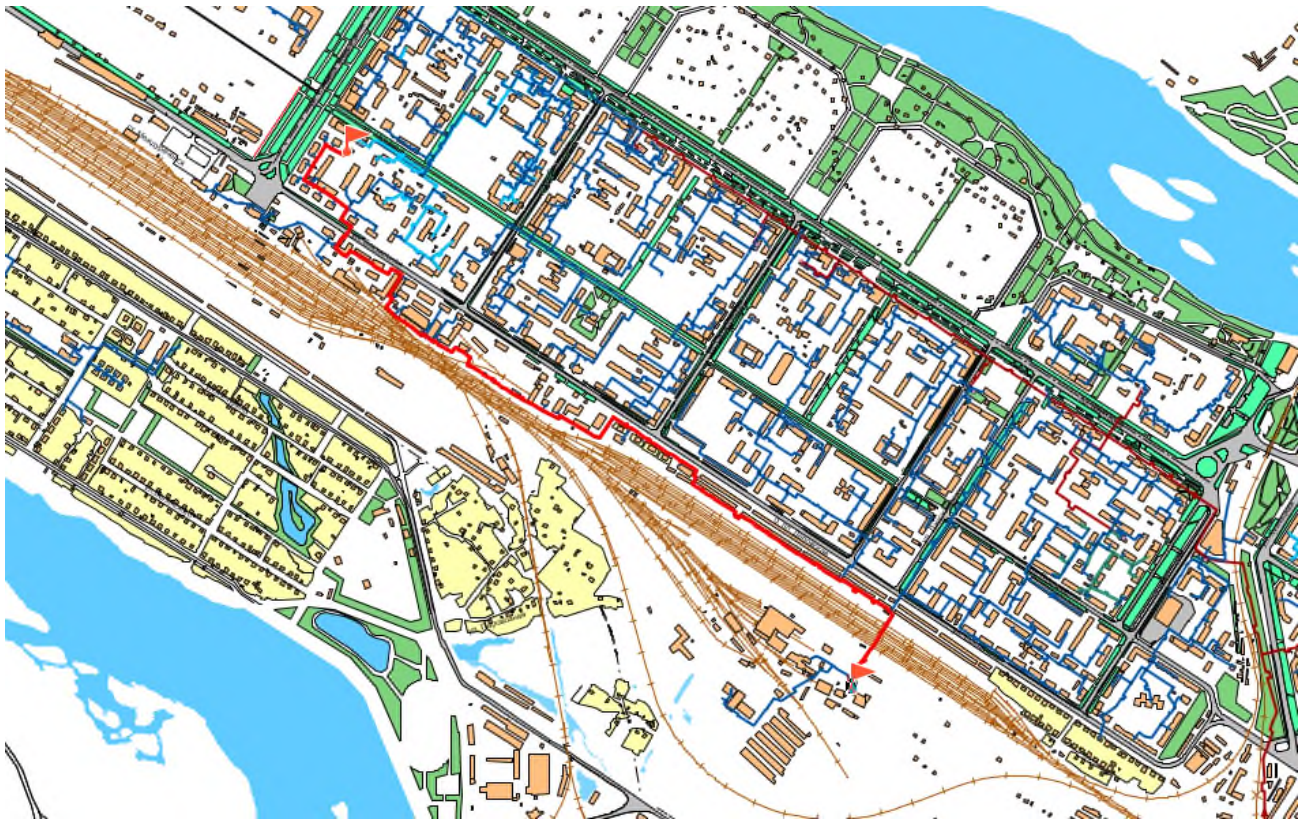


Рис. 9.18. Путь движения теплоносителя от Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго" до конечного потребителя

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.
2021 г. (факт)								
1	Котельная №2	5 924,100	204,880	5 719,220	1 746,330	3 972,890	-	1,640
2	Котельная №11	14 638,000	357,030	14 280,970	4 340,760	9 940,210	-	3,920
3	Котельная №21	14 670,840	291,380	14 379,460	2 775,790	11 603,670	-	4,040
4	Котельная №23	11 660,500	412,920	11 247,580	2 715,300	8 532,280	-	3,210
5	Котельная №26	15 285,650	535,220	14 750,430	3 924,920	10 825,510	-	4,090
6	Котельная Широкий лог	10 550,720	242,710	10 308,010	3 108,510	5 883,280	1 316,220	2,850
7	ОАИТ Верхняя терраса	742,440	-	742,440	265,160	415,890	61,390	0,226
8	ОАИТ Новый Улус	453,650	-	453,650	-	453,650	-	0,131
9	ОАИТ №4	1 925,100	-	1 925,100	-	1 925,100	-	0,570
10	ОАИТ №7	652,330	-	652,330	-	652,330	-	0,141
11	ОАИТ ДОЛ "Чайка"	847,280	-	847,280	-	847,280	-	0,209
12	ОАИТ Чебал-Су	666,840	-	666,840	-	666,840	-	0,201
13	Районная котельная	495 863,000	19 982,190	475 880,810	67 763,450	363 918,350	44 199,010	125,270
	Итого:	573 880,450	22 026,330	551 854,120	86 640,220	419 637,280	45 576,620	146,498
2022 г. (факт)								
1	Котельная №2	5 391,410	190,390	5 201,020	1 239,250	3 961,770	-	1,622
2	Котельная №11	13 832,630	273,200	13 559,430	3 004,320	10 555,11	-	3,985
3	Котельная №21	14 295,760	253,630	14 042,130	2 018,950	12 023,180	-	4,286
4	Котельная №23	11 028,070	259,340	10 768,730	2 717,800	8 050,930	-	3,303
5	Котельная №26	14 065,280	268,750	13 796,530	3 278,440	10 518,090	-	4,041
6	Котельная Широкий лог	9 906,270	237,300	9 668,970	3 031,860	5 807,230	829,880	2,937
7	ОАИТ Верхняя терраса	755,780	4,700	751,080	288,540	401,830	60,710	0,231
8	ОАИТ Новый Улус	453,680	-	453,680	-	453,680	-	0,139
9	ОАИТ №4	1 852,600	-	1 852,600	-	1 852,600	-	0,548
10	ОАИТ №7	627,080	-	627,080	-	627,080	-	0,144
11	ОАИТ ДОЛ "Чайка"	848,300	-	848,300	-	848,300	-	0,206
12	ОАИТ Чебал-Су	672,020	-	672,020	46,5400	625,480	-	0,205
13	Районная котельная	489 334,780	19 819,750	469 515,030	62 522,980	361 558,380	45 433,670	122,083
	Итого:	563 063,660	21 307,060	541 756,600	78 148,680	417 283,660	46 324,260	143,729
2023 г. (факт)								
1	Котельная №2	5 808,400	190,390	5 618,010	1 720,306	3 897,704	-	1,840
2	Котельная №11	15 009,010	273,200	14 735,810	4 515,023	10 220,79	-	4,668
3	Котельная №21	14 860,840	253,630	14 607,210	3 365,788	11 241,422	-	4,632
4	Котельная №23	11 900,030	259,340	11 640,690	3 480,245	8 160,445	-	3,734
5	Котельная №26	14 719,410	268,750	14 450,660	3 683,801	10 766,859	-	4,541
6	Котельная Широкий лог	13 249,390	237,300	13 012,090	6 349,370	5 832,840	829,880	4,108
7	ОАИТ Верхняя терраса	589,130	4,700	584,430	194,931	328,789	60,710	0,181

№ 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.
8	ОАИТ Новый Улус	453,672	-	453,672	-	453,672	-	0,127
9	ОАИТ №4	1 878,044	-	1 878,044	-	1 878,044	-	0,502
10	ОАИТ №7	626,318	-	626,318	-	626,318	-	0,143
11	ОАИТ ДОЛ "Чайка"	850,154	-	850,154	-	850,154	-	0,208
12	ОАИТ Чебал-Су	632,745	-	632,745	-	632,745	-	0,175
13	Районная котельная	452 168,587	19 725,000	432 443,587	26 726,347	360 283,570	45 433,670	113,677
	Итого:	532 745,730	21 212,310	511 533,420	50 035,811	415 173,349	46 324,260	138,536

Таблица 10.2. Основные технико-экономические показатели ООО "УТС"

№ 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, тн.
2021 г. (факт)								
1	Котельная №4а-5а	90 925,69	4 516,70	86 408,99	15 222,85	71 186,14	-	21 656,20
2	Котельная №12	57 641,91	3 112,27	54 529,64	8 203,24	46 326,40	-	14 448,00
3	Котельная п. Камешек	1 066,52	55,92	1 010,60	380,2	630,4	-	306,1
4	Котельная п. Оргон	1 013,17	53,79	959,38	420,58	538,8	-	246,1
6	Котельная п. Теба	576,93	6,51	570,42	0	570,42	-	-
7	Котельная п. Майзас*	179,05	44,71	134,34	27,04	107,3	-	-
	Итого:	151 403,27	7 789,90	143 613,37	24 253,91	119 359,46	-	36 656,40
2022 г. (факт)								
1	Котельная №4а-5а	92 671,28	4 331,36	88 339,92	16 066,21	72 273,71	-	21 836,26
2	Котельная №12	55 656,26	2 863,36	52 792,90	9 507,23	43 285,67	-	14 116,34
3	Котельная п. Камешек	924,22	25,54	898,68	399,5	499,18	-	293,1
4	Котельная п. Оргон	856,46	20,88	835,58	333,35	502,23	-	222
5	Котельная п. Теба*	560,26	22,56	537,7	279,27	258,43	-	-
6	Котельная п. Майзас*	197,03	4,06	192,97	33,55	159,42	-	-
	Итого:	150 865,51	7 267,76	143 597,75	26 619,11	116 978,64	-	36 467,70
2023 г. (факт)								
1	Котельная №4а-5а	100 623,79	5 422,10	95 201,69	26 092,97	69 108,72	-	28 908,96
2	Котельная №12	48 572,04	1 296,39	47 275,65	6 086,90	41 188,75	-	6 639,34
3	Котельная п. Камешек	794,73	25,53	769,20	428,31	340,89	-	251,1
4	Котельная п. Оргон	688,22	20,89	667,33	155,88	511,45	-	214,7
5	Котельная п. Теба*	153,98	4,06	149,92	0	149,92	-	-
6	Котельная п. Майзас*	319,26	22,57	296,69	39,35	257,34	-	-
	Итого:	151 152,02	6 791,54	144 360,48	32 803,41	111 557,07	-	36 014,10

Примечание: * - электрокотельная.

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.
2021 г. (факт)								
1	Междуреченская котельная	80370	1300	79070	10570	68500	-	17,60
2022 г. (факт)								
1	Междуреченская котельная	80740	1340	79400	11090	68310	-	17,74
2023 г. (факт)								
1	Междуреченская котельная	78740	1340	77400	10040	67360	-	17,15

11. ЦЕНЫ (ТАРИФЫ) В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

11.1. Описание динамики утвержденных тарифов

В таблице 11.1 представлены тарифы основных теплоснабжающих организаций на тепловую энергию, установленные Региональной энергетической комиссией Кемеровской области.

Таблица 11.1. Тарифы основных теплоснабжающих организаций на тепловую энергию

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 01.01.2022	185,4	183	196,2	186,6	154,5	142,5	163,5	155,5	18,56	2498,94	x	x
	с 01.07.2022	197,66	195,17	208,9	198,91	164,72	162,64	174,08	165,76	23,2	2601,4		
	с 01.12.2022	206,66	204,05	218,42	207,97	172,22	170,04	182,02	173,31	24,13	2722,27		
	с 01.01.2023	206,66	204,05	218,42	207,97	172,22	170,04	182,02	173,31	24,13	2722,27		
	с 01.01.2024	206,93	204,31	218,7	208,24	172,44	170,26	182,25	173,53	24,13	2726,27		
	с 01.07.2024	216,85	214,1	229,21	218,23	180,71	178,42	191,01	181,86	25,1	2860,51		
	с 01.01.2025	216,85	214,1	229,21	218,23	180,71	178,42	191,01	181,86	25,1	2860,51		
	с 01.07.2025	221,78	218,99	234,4	223,19	184,82	182,49	195,33	185,99	26,1	2917,72		
	с 01.01.2026	221,78	218,99	234,4	223,19	184,82	182,49	195,33	185,99	26,1	2917,72		
с 01.07.2026	227,38	224,51	240,26	228,82	189,48	187,09	200,22	190,68	27,14	2984,22			
ООО "УТС"	с 01.01.2023	299,71	295,8	312,26	301,66	249,76	246,5	264,38	251,38	28,71	4063,33	x	x
	с 01.01.2024	299,71	295,8	312,26	301,66	249,76	246,5	264,38	251,38	28,71	4063,33		
	с 01.07.2024	301,93	298,01	319,56	303,89	251,61	248,34	266,3	253,24	29,61	4080,84		
	с 01.01.2025	301,93	298,01	319,56	303,89	251,61	248,34	266,3	253,24	29,61	4080,84		
	с 01.07.2025	305,52	301,58	323,29	307,5	254,6	251,32	269,41	256,25	30,95	4111,3		
	с 01.01.2026	305,52	301,58	323,29	307,5	254,6	251,32	269,41	256,25	30,95	4111,3		
	с 01.07.2026	316,78	312,67	335,22	318,82	263,98	260,56	279,35	265,68	31,61	4271,43		
	с 01.01.2027	316,78	312,67	335,22	318,82	263,98	260,56	279,35	265,68	31,61	4271,43		
с 01.07.2027	327,11	322,87	346,13	329,22	272,59	269,06	288,44	274,35	33,03	4403,61			
ООО ХК "СДС-Энерго"	с 01.01.2020	256,6	253,15	272,14	258,32	213,83	210,96	226,78	215,27	18,23	3595,65	x	x
	с 01.07.2020	256,6	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	269,8	256,12	212,01	209,16	224,83	213,43	18,23	3562,1		

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 полотенцесуши-	без полотенцесуши-	с полотенцесуши-	без полотенцесуши-	с полотенцесуши-	без полотенцесуши-	с полотенцесуши-	без полотенцесуши-			Ставка за мощность, тыс.	Ставка за тепловую энергию,
	с 01.07.2021	255,2	251,78	270,59	256,91	212,67	209,82	225,49	214,09	18,89	3562,1		
	с 01.01.2022	255,2	251,78	270,59	256,91	212,67	209,82	225,49	214,09	18,89	3562,1		
	с 01.07.2022	266,17	262,61	282,23	267,96	221,81	218,84	235,19	223,3	19,7	3715,27		
	с 01.01.2023	280,84	277,07	297,79	282,72	234,03	230,89	248,16	235,6	20,54	3924,47		
	с 01.07.2023	282,72	279,01	299,39	284,57	235,6	232,51	249,49	237,14	25,68	3858,78		
	с 01.01.2024	283,79	280,00	300,86	285,68	236,49	233,33	250,72	238,07	21,48	3 952,46		
	с 01.07.2024	311,04	306,88	329,75	313,12	259,20	255,73	274,79	260,93	23,54	4 331,90		
	с 01.01.2025	311,04	306,88	329,75	313,12	259,20	255,73	274,79	260,93	23,54	4 331,90		
	с 01.07.2025	344,45	340,13	363,84	346,60	287,04	283,44	303,20	288,83	42,81	4 489,44		
	с 01.01.2026	344,45	340,13	363,84	346,60	287,04	283,44	303,20	288,83	42,81	4 489,44		
	с 01.07.2026	344,05	339,62	363,98	346,27	286,71	283,02	303,32	288,56	35,70	4 614,20		
	с 01.01.2027	344,05	339,62	363,98	346,27	286,71	283,02	303,32	288,56	35,70	4 614,20		
	с 01.07.2027	346,20	341,75	366,20	348,42	288,50	284,79	305,17	290,35	36,55	4 631,43		
	с 01.01.2028	346,20	341,75	366,20	348,42	288,50	284,79	305,17	290,35	36,55	4 631,43		
	с 01.07.2028	353,20	348,68	373,51	355,45	294,33	290,57	311,26	296,21	38,51	4 702,62		

11.2. Описание структуры тарифов

В таблицах 11.2, 11.3, 11.4 сведены данные по экономическим показателям энергоснабжающих организаций, утвержденные РЭК КО.

Таблица 11.2. Смета расходов на выработку тепловой энергии для МУП "МТСК" г. Междуреченск

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2023
Тепловая энергия			
1	Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	564,841
2	Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	21,240
3	Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	543,601
4	Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	81,180
5	Потери при передаче по тепловым сетям	%	14,9
6	Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	тыс. Гкал	46,737
7	Полезный отпуск тепловой энергии конечным потребителям	тыс. Гкал	415,684
8	Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т.у.т.	108,238
9	Средневзвешенный НУР на выработку тепловой энергии	кг у.т/Гкал	191,6
10	Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	74,6
11	Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	757,7
12	Средневзвешенный КИТТ выработки	%	74,6
13	Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	61,0
1. Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов			486231,4
1	1.1. Расходы на топливо	тыс. руб.	271934,8
2	1.1.1. Газ	тыс. руб.	-
3	1.1.2. Мазут	тыс. руб.	16442,5
4	1.1.3. Уголь	тыс. руб.	255492,3
	объем топлива - уголь	тонн	114454,7
5	1.2. Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	144830,7
6	1.3. Расходы на тепловую энергию	тыс. руб.	-
7	1.4. Расходы на холодную воду	тыс. руб.	69465,9
8	1.5. Расходы на теплоноситель	тыс. руб.	-
2. Операционные (подконтрольные) расходы			тыс. руб. 496683,2
9	2.1. Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	24766,0
10	2.2. Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	113998,1
11	2.3. Расходы на оплату труда	тыс. руб.	271080,9
12	2.4. Расходы на оплату работ и услуг производственного характера	тыс. руб.	68539,5
13	2.5. Расходы на оплату иных работ и услуг	тыс. руб.	17633,5
14	2.6. Расходы на услуги банков	тыс. руб.	-
15	2.7. Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	142,2
16	2.8. Расходы на обучение персонала	тыс. руб.	523,2
17	2.9. Лизинговый платеж	тыс. руб.	-
18	2.10. Арендная плата	тыс. руб.	-
3. Неподконтрольные расходы			тыс. руб. 123074,0
20	3.1. Расходы на оплату услуг регулируемых организаций	тыс. руб.	1298,7
21	3.2. Арендная плата	тыс. руб.	-
22	3.3. Концессионная плата	тыс. руб.	15455,2
23	3.4. Расходы на уплату налогов, сборов и др. обязательных платежей	тыс. руб.	171,4
24	3.4.1. - плата за выбросы	тыс. руб.	35,3
25	3.4.2. - расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	31,2
26	3.4.3. - иные расходы (налоги и платежи)	тыс. руб.	104,9
27	- налог на имущество организаций	тыс. руб.	104,9
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.	-

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2023
33	3.6. Расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	15918,8
34	3.7. Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	-
35	3.8. Расходы на создание нормативного запаса топлива	тыс. руб.	-
36	3.9. Расходы на выплаты по договорам займа и кредитам включая проценты	тыс. руб.	-
37	3.10. Налог на прибыль	тыс. руб.	3240,2
38	3.11. Выпадающее доходы	тыс. руб.	-
39	2.11. Страховые взносы на заработную плату	тыс. руб.	86989,8
	4. Нормативная прибыль	тыс. руб.	12960,6
40	- социальные выплаты (прибыль)	тыс. руб.	12960,6
41	- инвестпрограмма	тыс. руб.	-
42	- расходы на погашение и обслуживание заемных средств	тыс. руб.	-
43	5. Расчётная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	-
44	6. Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования	тыс. руб.	-
45	7. Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов	тыс. руб.	-9071,1
46	8. Корректировка, связанная с соблюдением статьи 3 ФЗ от 27.07.2010 №190-ФЗ "О теплоснабжении"	тыс. руб.	21722,8
47	9. ИТОГО необходимая валовая выручка, всего	тыс. руб.	1131601,0
48	в том числе на потребительский рынок	тыс. руб.	1131601,0
49	10. Тариф с инвестиционной составляющей	руб. /Гкал	2722,3
50	Темп роста тарифа среднегодовой	%	

Таблица 11.3. Смета расходов на производство и реализацию тепловой энергии для ООО "УТС" г. Междуреченск

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2023
	Тепловая энергия		
1	Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	139,314
2	Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	6,792
3	Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	132,522
4	Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	0,0
5	Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	13,164
6	Потери при передаче по тепловым сетям	%	9,93
7	Расход тепловой энергии на производственные нужды	тыс. Гкал	0,0
8	Полезный отпуск тепловой энергии конечным потребителям	тыс. Гкал	119,358
9	Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, в т.ч.:	тыс. т.у.т.	25,324
10	природного газа	тыс. т.у.т.	0,0
11	мазута	тыс. т.у.т.	0,0
12	угля	тыс. т.у.т.	25,324
13	Средневзвешенный НУР на выработку тепловой энергии	кг у.т/Гкал	182,7
14	Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	78,2
15	Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	177,268
16	Средневзвешенный КИТТ выработки	%	78,2
17	Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	67,3
	1. Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов		145217,8
1	1.1. Расходы на топливо	тыс. руб.	95610,8
2	1.1.1. Газ	тыс. руб.	-
3	1.1.2. Мазут	тыс. руб.	-
4	1.1.3. Уголь	тыс. руб.	95610,8
5	1.2. Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	29422,1
6	1.3. Расходы на тепловую энергию	тыс. руб.	-
7	1.4. Расходы на воду на технологические и собственные нужды	тыс. руб.	9226,9
8	1.5. Расходы на холодную воду для ГВС	тыс. руб.	10958,0
	2. Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	236561,2

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2023
9	2.1. Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	3530,1
10	2.2. Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	51899,6
11	2.3. Расходы на оплату труда	тыс. руб.	134882,9
12	2.4. Расходы на оплату работ и услуг производственного характера	тыс. руб.	36227,0
13	2.5. Расходы на оплату иных работ и услуг	тыс. руб.	1731,4
14	2.6. Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	53,8
15	2.7. Расходы на обучение персонала	тыс. руб.	475,8
16	2.8. Лизинговый платеж	тыс. руб.	-
17	2.9. Арендная плата	тыс. руб.	1926,0
18	2.10. Другие расходы	тыс. руб.	5834,6
	3. Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	67872,9
19	3.1. Расходы на оплату услуг регулируемых организаций	тыс. руб.	518,2
20	3.2. Арендная плата	тыс. руб.	4772,8
21	3.3. Концессионная плата	тыс. руб.	-
22	3.4. Расходы на уплату налогов, сборов и др. обязательных платежей	тыс. руб.	8227,7
23	3.4.1. - плата за выбросы	тыс. руб.	-
24	3.4.2. - расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	-
25	3.4.3. - иные расходы (налоги и платежи)	тыс. руб.	8227,7
26	- налог на имущество организаций	тыс. руб.	8227,7
27	- транспортный налог	тыс. руб.	-
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.	41970,4
32	3.6. Расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	-
33	3.7. Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	2423,7
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.	4838,0
36	3.10. Налог на прибыль	тыс. руб.	5122,0
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.	20486,3
38	- социальные выплаты	тыс. руб.	258,0
39	- прибыль на кап. вложения (инвестпрограмма)	тыс. руб.	20228,3
40	- расходы на погашение и обслуживание заемных средств	тыс. руб.	-
41	5. Расчётная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	16295,2
42	6. Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования	тыс. руб.	9117,8
43	7. Ограничения, связанные с соблюдением статьи 3 ФЗ от 27.07.2010 № 190-ФЗ "О теплоснабжении"	тыс. руб.	397,1
44	8. Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов	тыс. руб.	-
45	9. ИТОГО необходимая валовая выручка, всего	тыс. руб.	484990,4
46	в том числе на потребительский рынок	тыс. руб.	484990,4
47	10. Тариф с инвестиционной составляющей	руб. /Гкал	4063,3
48	Темп роста тарифа среднегодовой	%	

Таблица 11.4. Сводная информация и смета расходов по производству и реализации тепловой энергии для ООО ХК "СДС-Энерго" по узлу теплоснабжения г. Междуреченск

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023
	Тепловая энергия			
1	Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	75,941	75,941
2	Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	1,223	1,223
3	Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	74,718	74,718
4	Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	0,0	0,0
5	Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	9,247	9,247
6	Потери при передаче по тепловым сетям	%	12,38	12,38
7	Расход тепловой энергии на производственные нужды	тыс. Гкал	0,0	0,0
8	Полезный отпуск тепловой энергии конечным потребителям	тыс. Гкал	65,471	65,471
9	Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, в т.ч.:	тыс. т.у.т.	12,984	12,866
10	природного газа	тыс. т.у.т.	0,0	0,0
11	мазута	тыс. т.у.т.	0,0	0,0
12	угля	тыс. т.у.т.	12,984	12,866
13	Средневзвешенный НУР на выработку тепловой энергии	кг у.т/Гкал	171,0	169,4
14	Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	83,6	84,3
15	Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	90,9	90,1
16	Средневзвешенный КИТТ выработки	%	83,6	84,3
17	Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	72,0	72,7
	1. Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов		42571,9	49687,5
1	1.1. Расходы на топливо	тыс. руб.	29357,4	34774,1
2	1.1.1. Газ	тыс. руб.	-	-
3	1.1.2. Мазут	тыс. руб.	-	-
4	1.1.3. Уголь	тыс. руб.	29357,4	34774,1
5	1.2. Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	11523,8	12787,6
6	1.3. Расходы на тепловую энергию	тыс. руб.	-	-
7	1.4. Расходы на холодную воду	тыс. руб.	1348,7	1749,6
8	1.5. Расходы на теплоноситель	тыс. руб.	342,0	376,3
	2. Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	136997,5	159842,6
9	2.1. Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	13105,1	15290,4
10	2.2. Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	8091,9	9441,2
11	2.3. Расходы на оплату труда	тыс. руб.	89788,8	104761,6
12	2.4. Расходы на оплату работ и услуг производственного характера	тыс. руб.	3048,0	3556,3
13	2.5. Расходы на оплату иных работ и услуг	тыс. руб.	10143,9	11835,4
14	2.6. Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	253,5	295,8
15	2.7. Расходы на обучение персонала	тыс. руб.	1156,2	1349,0
16	2.8. Лизинговый платеж	тыс. руб.	-	-
17	2.9. Арендная плата	тыс. руб.	5597,1	6530,5
18	2.10. Другие расходы	тыс. руб.	5813,0	6782,3
	3. Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	44189,0	46549,9
19	3.1. Расходы на оплату услуг регулируемых организаций	тыс. руб.	320,5	382,5
20	3.2. Арендная плата	тыс. руб.	22,7	24,9
21	3.3. Концессионная плата	тыс. руб.	-	-
22	3.4. Расходы на уплату налогов, сборов и др. обязательных платежей	тыс. руб.	2918,0	2579,2
23	3.4.1. - плата за выбросы	тыс. руб.	155,8	17,1
24	3.4.2. - расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	-	-
25	3.4.3. - иные расходы (налоги и платежи)	тыс. руб.	2762,3	2562,1
26	- налог на имущество организаций	тыс. руб.	2718,8	2518,6
27	- транспортный налог	тыс. руб.	43,5	43,5
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.	27114,4	31847,5
32	3.6. Расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	-	-
33	3.7. Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	12715,5	11715,9
34	3.8. Расходы на создание нормативного запаса топлива	тыс. руб.	-	-

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023
35	3.9. Расходы на выплаты по договорам займа и кредитам включая проценты	тыс. руб.	-	-
36	3.10. Налог на прибыль	тыс. руб.	1098,0	-
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.	4391,8	-
38	- социальные выплаты	тыс. руб.	-	-
39	- инвестпрограмма	тыс. руб.	4391,8	0,0
40	- расходы на погашение и обслуживание заемных средств	тыс. руб.	-	-
41	5. Расчётная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	9665,2	11065,3
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.	9364,4	-8373,9
44	8. 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	9. ИТОГО необходимая валовая выручка, всего	тыс. руб.	247179,7	258771,4
46	в том числе на потребительский рынок	тыс. руб.	247179,7	258771,4
47	Корректировка, связанная с соблюдением статьи ФЗ от 27.07.2010 №19-ФЗ "О теплоснабжении"		-9177,2	-
48	НВВ, с учетом корректировки, связанной с соблюдением статьи ФЗ от 27.07.2010 №19-ФЗ "О теплоснабжении"		238002,4	258771,4
49	10. Тариф с инвестиционной составляющей	руб. /Гкал	3635,2	3952,5
50	Темп роста тарифа среднегодовой	%		

11.3. Описание платы за подключение

Плата за подключение к тепловым сетям теплоснабжающих предприятий городского округа потребителей с тепловой нагрузкой менее 0,1 Гкал/ч утверждена постановлением РЭК Кузбасса от 22.10.2020 г. (N 269 "Об установлении платы за подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения на территории Кемеровской области-Кузбасса для потребителей").

Плата за подключение к системе теплоснабжения ООО "УТС" на территории Междуреченского городского округа в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки, в случае если подключаемая тепловая нагрузка объекта заявителя более 0,1 Гкал/ч, при наличии технической возможности подключения:

- на 2022 год составляет 33,7 тыс. руб./Гкал/ч (без НДС) – утверждена постановлением РЭК Кузбасса от 27.12.2022 г. N 1007;

- на 2024 год составляет 68,26 тыс. руб./Гкал/ч (без НДС) – утверждена постановлением РЭК Кузбасса от 19.12.2023 г. N 593.

11.4. Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей

В 2021-2023 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 теплоснабжения

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	227,096	100,0
УТМ до 1 Гкал/ч	5	38,5	2,064	0,9
УТМ от 1 до 5 Гкал/ч	2	15,4	5,232	2,3
УТМ от 5 до 20 Гкал/ч	5	38,5	39,800	17,5
УТМ от 20 до 50 Гкал/ч	-	-	-	-
УТМ свыше 50 Гкал/ч	1	7,7	180,000	79,3
ООО "УТС"	6	100,0	62,967	100
УТМ до 1 Гкал/ч	3	50,0	0,967	1,5
УТМ от 1 до 5 Гкал/ч	1	16,7	1,800	2,9
УТМ от 5 до 20 Гкал/ч	1	16,7	26,000	41,3
УТМ от 20 до 50 Гкал/ч	1	16,7	34,200	54,3
УТМ свыше 50 Гкал/ч	-	-	-	-
ООО ХК "СДС-Энерго"	1	100,0	37,000	100,0
УТМ до 1 Гкал/ч	-	-	-	-
УТМ от 1 до 5 Гкал/ч	-	-	-	-
УТМ от 5 до 20 Гкал/ч	-	-	-	-
УТМ от 20 до 50 Гкал/ч	1	100,0	37,000	100,0
УТМ свыше 50 Гкал/ч	-	-	-	-

На котельных основных теплоснабжающих предприятий из 94 котлов 16 котлов имеют срок эксплуатации более 20 лет. Установленная тепловая мощность указанных котлов 210,8 Гкал/ч составляет 64,5 % 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	227,096	100,0
до 10 лет	22	30,1	9,496	4,2
от 11 до 20 лет	37	50,7	29,600	13,0

Котлоагрегаты со сроком службы	Количество		Суммарная установленная тепловая мощность	
	шт.	%	Гкал/ч	%
свыше 20 лет	14	19,2	188,000	82,8
ООО "УТС"	16	100,0	62,967	100,0
до 10 лет	8	50,0	26,267	41,7
от 10 до 20 лет	6	37,5	13,900	22,1
свыше 20 лет	2	12,5	22,800	36,2
ООО ХК "СДС-Энерго"	3	100,0	37,000	100,0
до 10 лет	3	100,0	37,000	100,0
от 10 до 20 лет	-	-	-	-
свыше 20 лет	-	-	-	-

Все котельные имеют низкий уровень автоматизации, что также снижает качество теплоснабжения потребителей.

На территории городского округа 8 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	227,096	100
с механизированной подачей топлива	7	53,8	183,096	80,6
с ручной подачей топлива	6	46,2	44,000	19,4
ООО "УТС"	6	100	62,967	100,0
с механизированной подачей топлива	3	50,0	62,000	98,5
с ручной подачей топлива	1	16,7	0,700	1,1
электрокотельная	2	33,3	0,267	0,4
ООО ХК "СДС-Энерго"	1	100	37	100
с механизированной подачей топлива	1	100	37	100
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 до 1989 г. по 2003 г.) составляет 36,434 км (30% по протяженности от всех сетей). Эксплуатация тепловых сетей, выработавших эксплуатационный ресурс, требует значительных затрат на их обслуживание и ремонт.

Таблица 12.4. 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.	2938	3,2	3371	11,8
с 1990 по 1997 г.	6993	7,7	2084	7,3
с 1998 по 2003 г.	15026	16,5	4960	17,3

Год (период) прокладки	Протяженность тепловых сетей по оси трассы		Материальная характеристика	
	м.п.	%	м ²	%
после 2003 г.	65981	72,6	18264	63,7
Итого:	90938	100,0	28679	100,0
сети от источников ООО "УТС":				
до 1989 г.	32	0,2	5	0,1
с 1990 по 1997 г.	3320	18,4	992	16,1
с 1998 по 2003 г.	3352	18,5	968	15,7
после 2003 г.	11385	62,9	4204	68,2
Итого:	18089	100,0	6169	100,0
сети от источника ООО ХК "СДС-Энерго":				
до 1989 г.	2922	24,1	925	23,6
с 1990 по 1997 г.	942	7,8	209	5,3
с 1998 по 2003 г.	911	7,5	294	7,5
после 2003 г.	7369	60,7	2493	63,6
Итого:	12143	100,0	3921	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, располагаемые 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 не-

сколько, но в разных направлениях). На тепловых сетях отсутствуют резервирующие переключки. В аварийных условиях данная схема не позволяет обеспечить отключаемых потребителей даже минимальным расходом теплоносителя.

Для обеспечения резервирования тепловых сетей (строительство дублирующих магистралей, резервирующих переключек 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.

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 и п. Майзас – электрокотельные).

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 данным ТСО, в 2022-2023 гг. выдано не было.

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



**Схема теплоснабжения
Междуреченского городского округа
Кемеровской области-Кузбасса**

Актуализация на 2025 г.

Обосновывающие материалы

**Глава 2. Существующее и перспективное потребление
тепловой энергии на цели теплоснабжения**

Содержание

1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения.....	3
2. Прогнозы приростов площади строительных фондов.	5
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	17
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.	46
6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах.	51
7. Описание изменений показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения за период предшествующий актуализации.	51

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 2024 г., составили 243,499 Гкал/ч, в том числе:

- на отопление – 211,452 Гкал/ч;
- на вентиляцию – 0,583 Гкал/ч;
- на ГВС ср.ч. – 31,464 Гкал/ч.

Распределение договорных тепловых нагрузок потребителей городского округа с разбивкой по районам и видам теплопотребления (отопление, вентиляция, горячее водоснабжение) по состоянию на 2024 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	110,389	-	15,667	126,056
Западный	92,722	0,182	14,774	107,678
Притомский	2,123	-	0,297	2,421
Новый Улус	0,321	-	0,028	0,350
Косой порог	-	-	-	-
Чебал-су	0,482	-	0,004	0,486
Камешек	0,141	-	0,010	0,151
Ольжерас	0,198	-	0,004	0,202
Широкий Лог	2,634	-	0,269	2,902
Южный промышленный район	1,862	0,401	0,396	2,658
Северный промрайон	-	-	-	-
Сыркаши	0,305	-	0,015	0,320
п. Майзас	0,050	-	-	0,050
п. Ортон	0,177	-	-	0,177
п. Теба	0,049	-	-	0,049
Чульжан	-	-	-	-
Всего по городскому округу:	211,452	0,583	31,464	243,499

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.).

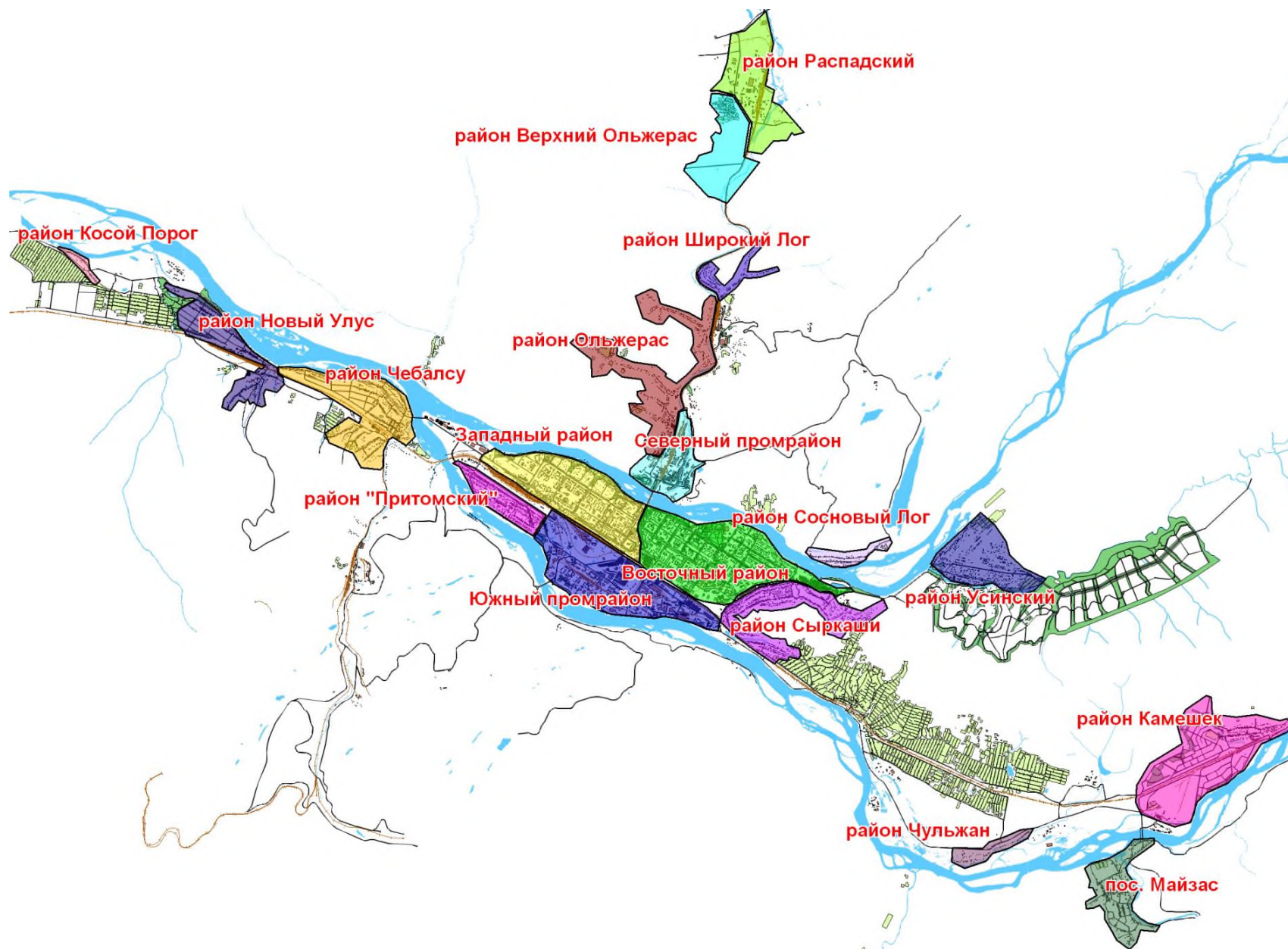


Рис. 1. Районы городского округа

Таблица 2.1. Структура договорных тепловых нагрузок с разбивкой по источникам на 2024 г.

Наименование котельной	Район	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч				
		Отопление	Вентиляция	ГВС ср.ч.	Пар	Всего
МУП "МТСК", в т.ч.:		147,922	-	23,325	-	171,247
РК	Восточный, Западный	126,649	-	20,276	-	146,925
Котельная №2	Притомский	1,339	-	0,241	-	1,580
Котельная №11	Восточный	4,008	-	1,272	-	5,280
Котельная №21	Восточный	3,861	-	0,495	-	4,356
Котельная №23	Восточный	3,335	-	0,287	-	3,622
Котельная №26	Восточный	4,310	-	0,393	-	4,703
Котельная Широкий лог	Широкий лог	2,634	-	0,269	-	2,902
ОАИТ Верхняя терраса	Ольжерас	0,198	-	0,004	-	0,202
ОАИТ Новый Улус	Новый Улус	0,144	-	0	-	0,144
ОАИТ №4	Притомский	0,784	-	0,056	-	0,840
ОАИТ №7	Чебал-Су	0,214	-	0,004	-	0,218
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	Новый Улус	0,178	-	0,028	-	0,206
ОАИТ Чебал-Су	Чебал-Су	0,268	-	0	-	0,268
ООО "УТС", в т.ч.:		39,285	-	4,633	-	43,918
Котельная №4а-5а	Восточный, Сыркаши	24,363	-	2,965	-	27,328
Котельная №12	Восточный	14,506	-	1,659	-	16,165
Котельная п. Камешек	Камешек	0,141	-	0,010	-	0,151
Котельная п. Ортон	п. Ортон	0,177	-		-	0,177
Котельная п. Теба	п. Теба	0,049	-		-	0,049
Котельная п. Майзас	п. Майзас	0,050	-		-	0,050
ООО ХК "СДС-Энерго"		24,245	0,583	3,506	-	28,334
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	Южный, Западный	24,244	0,583	3,506	-	28,334
Всего по городскому округу:		211,452	0,583	31,464	-	243,499

Таблица 2.2. Структура фактических тепловых нагрузок с разбивкой по источникам на 2021 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 2022 г.	Факт 2023 г.	План 2024 г.
МУП "МТСК", в т.ч.:	417 284	415 173	417 869
Котельная №2	3 962	3898	3698
Котельная №11	10 555	10221	9561
Котельная №21	12 023	11241	11410
Котельная №23	8 051	8160	8247
Котельная №26	10 518	10767	11368
Котельная Широкий Лог	5 807	5833	5667
ОАИТ Верхняя терраса	402	329	372
ОАИТ Новый Улус	454	454	454
ОАИТ №4 "Притомский"	1 853	1878	1897
ОАИТ №7	627	626	581

Наименование котельной	Потребление тепла на цели теплоснабжения, Гкал		
	Факт 2022 г.	Факт 2023 г.	План 2024 г.
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	848	850	609
ОАИТ Чебал-Су	625	633	567
Районная котельная	361 558	360 284	363 437
ООО "УТС", в т.ч.:	116 979	111 557,07	117 073
Котельная №4а-5а	72 274	69 108,72	73145
Котельная №12	43 286	41 188,75	42672
Котельная п. Камешек	499	340,89	337
Котельная п. Оргон	502	511,45	502
Котельная п. Теба	258	257,34	258
Котельная п. Майзас	159	149,92	159
ООО ХК "СДС-Энерго"	68 300	67 360	67 402
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	68 300	67 360	67 402
Всего по городскому округу:	602 563	594 090	602 344

2. Прогнозы приростов площади строительных фондов

Объекты перспективного строительства общественных, жилых и производственных 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.

План перспективной застройки с указанием комплексной и жилой застройки приведен на рисунке 2.

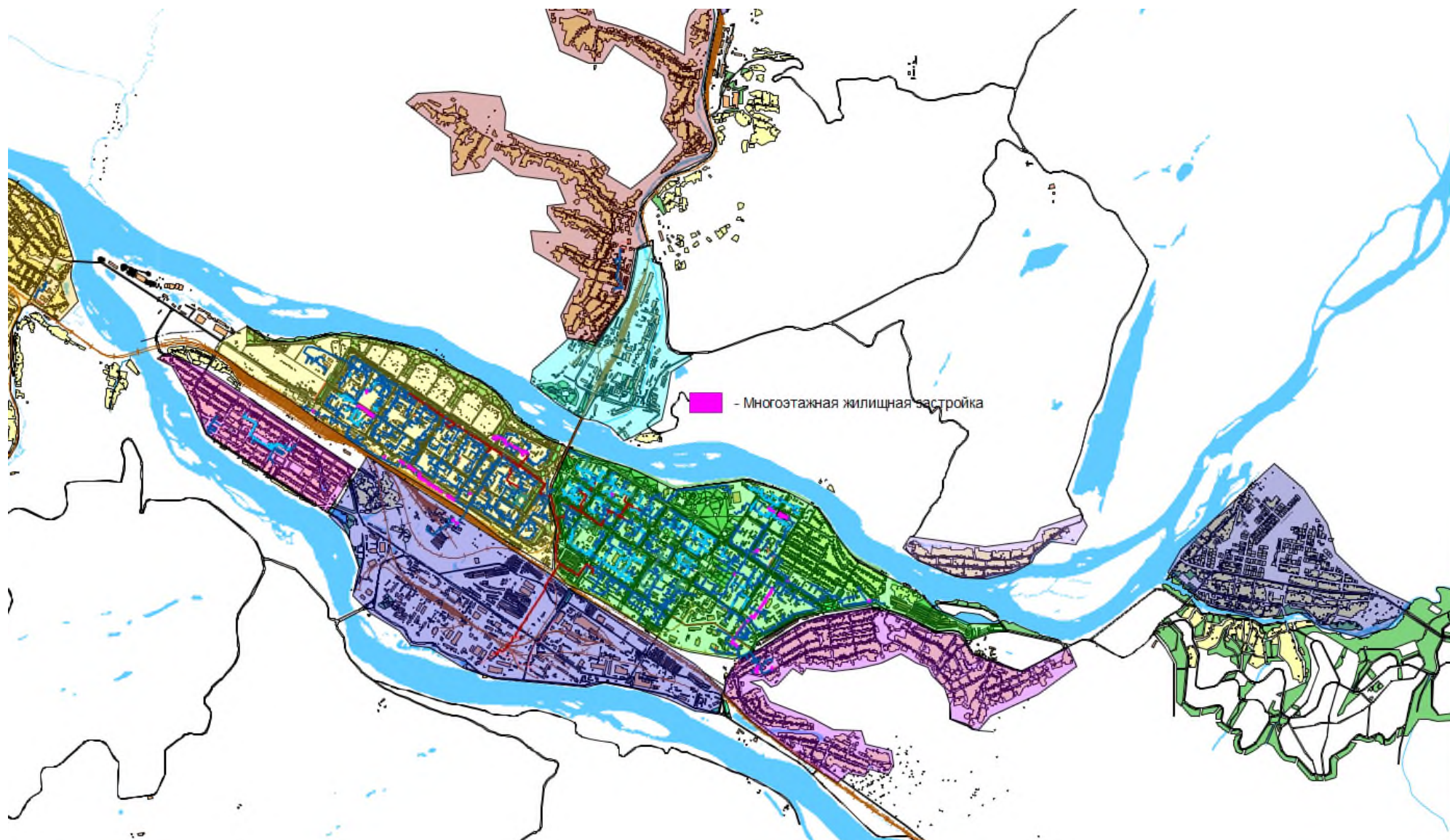


Рис. 2. План перспективной застройки городского округа

Сведения о величине общей отапливаемой площади строительных фондов на 01.01.2024 г. – отсутствуют. Сведения о движении строительных фондов за 2020-2023 гг. представлены в таблице 4.

Таблица 4. Сведения о движении строительных фондов

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023
Общая отапливаемая площадь строительных фондов на начало года	-	-	-	-
Прибыло общей отапливаемой площади, в т.ч:	859 м ²	15751 м ²	11022 м ²	3622,3 м ²
- многоквартирные жилые здания	0	5894 м ² ул. Луговая-10; ул. Ермака-19	8714 м ² б-р.Медиков-10/1; ул. Лазо-8	3622,3 м ²
- общественно-деловая застройка	859 м ²	9857 м ²	2308 м ²	-
- индивидуальная жилая застройка	0	0	0	нет сведений (ввод в эксплуатацию осуществляется по упрощенной схеме)
Выбыло общей отапливаемой площади	0	0	5416 м ² МБОУ СОШ №2 МБОУ СОШ №15	-
Общая отапливаемая площадь на конец года				-

Примечание: 1. По строке "Общая отапливаемая площадь строительных фондов на начало/конец года" – сведения отсутствуют.

2. По строке "Выбыло общей отапливаемой площади" актуальные сведения содержатся в ЕГРН Управления Росреестра (снятие объектов с государственного кадастрового учета). По данным КУМИ, информация отражается только по имуществу, находящемуся в муниципальной собственности.

Величина прироста отапливаемой площади жилого и общественно-делового фонда представлена в таблице 5. Объекты, по которым выданы технические условия на подключение к тепловым сетям, приводятся с пометкой "(ТУ)".

Таблица 5. Прирост отапливаемой площади строительных фондов

№ п/п	Наименование объекта	Район	Тип застрой	Кол-во этажей	Год ввода в эксплуатацию	Общая площадь, м ²
1	Строительство татарского мусульманского культурного центра, ул. Ермака, зем.уч. 1	г. Междуреченск, Восточный район	общ-дел.	2	2024	627
2	Комплекс мастерской народных промыслов и ремесел. Здание гаражных боксов, столярного цеха с мастерской народных промыслов. Здание бытовых помещений, Южный промрайон, база ОАО "МУМ"	г. Междуреченск, Южный промрайон	общ-дел.	1	2024	362
3	АБК АО "ОФ "Междуреченская", в районе промплощадки разреза "Междуреченский"	г. Междуреченск, Распадский район	пром.	2	2024	1238
4	Склад товарно-материальных ценностей АО "ОФ Распадская"	г. Междуреченск, Распадский район	пром.	2	2024	505
5	Магазин, ул. Льва Толстого, зем.уч. №3"б"	п. Чебал-Су	общ-дел.	1	2024	318
6	Начальная школа на 400 учащихся, пр. Коммунистический, 9 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	общ-дел.	3	2025	8068
7	Многоквартирный жилой дом №5 со встроенно-пристроенными помещениями, квартал "А" (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.		2025	н/д
8	Легкоатлетический манеж, ул. Березовая, 1а (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	общ-дел.		2025	н/д
9	Многоэтажные жилые дома 1-ой и 2-ой очереди, квартал "Б" (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.		2027	н/д
10	Школа старших классов на 525	г. Междуреченск, За-	общ-	1-3	2025	13000

№ п/п	Наименование объекта	Район	Тип застрой	Кол-во этажей	Год ввода в эксплуатацию	Общая площадь, м ²
	учащихся, квартал 49 (ТУ)	падный район	дел.			
11	Многokвартирный 9-ти эт. (2-блок секции) ж/д ул. Пушкина, 53 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.	9	2024	6747
12	Гараж, ул. Вокзальная, 136 "В" (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.		2024	н/д
13	Здание вокзала, пл. Ларисы Печугиной (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.		2024	н/д
14	Здание АБК, ул.Болотная, 1 (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	пром.		2024	н/д
15	Здание цеха ПТОЛ, ул.Болотная, 1 (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	пром.		2024	н/д
16	Пост ЭЦ, ж/д зона (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	пром.		2024	н/д
17	Гараж, ул. Болотная, 1 (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	общ-дел.		2024	н/д
18	Гараж, ул. Болотная, 1 (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	общ-дел.		2024	н/д
19	Магазин смешанных товаров, ул. Вокзальная, 42а (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	1	2024	601
20	10-ти эт. ж/д №7а в квартале №2, ул. Березовая (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	10	2024	3450
21	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2, ул. Березовая	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	10	2027	9365
22	Частный ж/дом. г. Междуреченск, пер. Лосинный, 14а (ТУ)	г. Междуреченск, район Сыркаши	ИЖС		2024	н/д
23	9-ти эт. ж/дом, 3 квартал, ул. Ермака (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.		2026	н/д
24	Магазин, ул. Кузнецкая, 59а (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	общ-дел.	1	2024	534,0
25	Модульное здание "Романтик"	п. Камешек	общ-дел.		2024	н/д
	Промышленные здания					1743
	Общественно-деловые здания					23510
	Жилые здания					19562
	ИТОГО:					44815

Примечание: информация о площади части объектов перспективного строительства, намечаемых к подключению согласно техническим условиям, отсутствует.

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 6. Ввод в эксплуатацию жилых зданий с общей отапливаемой площадью на период до 2033 года, м²

Наименование показателей	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост жилищного фонда*, в т. ч.:	10197	0	0	9365	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	10197	10197	10197	19562	19562	19562	19562	19562	19562	19562
многоэтажный жилищный фонд*	10197	10197	10197	19562	19562	19562	19562	19562	19562	19562
средне- и малоэтажный жилищный фонд*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по ГО, в т. ч.:	10197	0	0	9365	0	0	0	0	0	0
Многоэтажный жилищный фонд*, в т. ч. по планировочным районам:	10197	0	0	9365	0	0	0	0	0	0
Восточный	3450	0	0	9365	0	0	0	0	0	0
Западный	6747	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Новый Улус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Косой порог	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чебал-Су	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Камешек	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ольжерас	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Широкий Лог	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Южный промышленный район	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Северный промрайон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сыркаши	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Майзас	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Ортон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Распадский	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Примечание: информация о площади части объектов перспективного строительства, намечаемых к подключению согласно техническим условиям, отсутствует.

Таблица 7. Ввод в эксплуатацию общественно-деловых зданий с общей отапливаемой площадью на период до 2033 года, м²

Наименование показателей	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост общественно-делового фонда*, в т. ч.:	2442	21068	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	2442	23510	23510	23510	23510	23510	23510	23510	23510	23510
Всего по ГО, в т. ч.:	2442	21068	0	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	1161	8068	0	0	0	0	0	0	0	0
Западный	601	13000	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Новый Улус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Косой порог	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чебал-Су	318	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Камешек	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Наименование показателей	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Ольжерас	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Широкий Лог	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Южный промышленный район	362	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Северный промрайон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сыркаши	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Майзас	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Ортон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Распадский	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Примечание: информация о площади части объектов перспективного строительства, намечаемых к подключению согласно техническим условиям, отсутствует.

Таблица 8. Прогноз ввода в эксплуатацию производственных зданий промышленных предприятий с общей отапливаемой площадью на период до 2033 года, м²

Наименование показателей	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост производственных зданий, в т. ч.:	1743	0	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	1743	1743	1743	1743	1743	1743	1743	1743	1743	1743
Всего по ГО, в т. ч.:	1743	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Западный	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Новый Улус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Косой порог	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чебал-Су	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Камешек	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ольжерас	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Широкий Лог	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Южный промышленный район	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Северный промрайон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сыркаши	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Майзас	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Ортон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Распадский	1743	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Примечание: информация о площади части объектов перспективного строительства, намечаемых к подключению согласно техническим условиям, отсутствует.

Таблица 9. Прогноз сноса (вывода из эксплуатации) жилых зданий с общей отапливаемой площадью на период до 2033 года, м²

Наименование показателей	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Распадский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Примечание: информация по объектам, подлежащим сносу, отсутствует.

Таблица 10. Общий прирост площади в проектируемых и сносимых жилых, общественно-деловых и производственных зданиях на период до 2033 года, м²

Район	Тип зданий	Всего	в т. ч. по годам строительства									
		2024-2033	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Восточный	многоквартирные жилые	12815	3450	0	0	9365	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	9229	1161	8068	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Западный	многоквартирные жилые	6747	6747	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	13601	601	13000	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Новый Улус	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Косой порог	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чебал-Су	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	318	318	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Район	Тип зданий	Всего	в т. ч. по годам строительства									
		2024-2033	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Камешек	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ольжерас	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Широкий Лог	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Южный промышленный район	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	362	362	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Северный промрайон	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сыркаши	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Майзас	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Район	Тип зданий	Всего	в т. ч. по годам строительства									
		2024-2033	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Ортон	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Распадский	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	1743	1743	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	многоквартирные жилые	19562	10197	0	0	9365	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	23510	2442	21068	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	1743	1743	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Примечание: информация о площади части объектов перспективного строительства, намечаемых к подключению согласно техническим условиям, 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 Постановлению Правительства РФ от 20.05.2017 №603.

Таблица 11. 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 12. 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	64,565	58,747	52,787	50,942	47,678	45,266	42,712	41,151
2 Общественные, кроме перечисленных в строках 3-6	66,592	60,166	57,021	50,731	54,696	46,765	44,304	42,526
3 Поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты	57,942	56,177	54,559	52,795	51,177	49,412	47,647	45,736
4 Дошкольные учреждения, хосписы	75,274	75,274	75,274	-	-	-	-	-
5 Сервисного обслуживания, культурно-досуговой деятельности, технопарки, склады	36,373	34,869	33,228	31,724	31,724	-	-	-
6 Административного назначения (офисы)	57,021	53,876	52,235	42,800	38,014	34,869	31,724	31,724

Таблица 13. 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 14. 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
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 промтоварные	0,6

При расчете приростов тепловых нагрузок применялись тепловые нагрузки, принятые в соответствующих технических условиях, а также значения удельных величин тепловой мощности, приведенные в таблицах 11-14.

3.2. Показатели удельного теплотребления 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 15. В прогнозных расчетах средняя температура внутри отапливаемых помещений здания принимается $t_{\text{вн.}}^p = 21 \text{ }^\circ\text{C}$.

Таблица 15. Параметры климата, принятые при расчете удельных показателей

Наименование показателя, здания	Единицы измерения	Новое строительство
Температура внутреннего воздуха	°C	21
Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления	°C	-35
Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	°C	-6,6
Продолжительность отопительного режима	сут.	223

Таблица 16. 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	0,170	0,155	0,139	0,134	0,126	0,119	0,113	0,109
2 Общественные, кроме перечисленных в строках 3-6	0,176	0,159	0,150	0,134	0,144	0,123	0,117	0,112
3 Поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты	0,153	0,148	0,144	0,139	0,135	0,130	0,126	0,121
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)	0,150	0,142	0,138	0,113	0,100	0,092	0,084	0,084

Таблица 17. Расчетная удельная величина тепловой энергии для нагрева горячей воды на нужды ГВС_{срч.}, Гкал/м²/год

Потребители	Удельное теплотребление, 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
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 промтоварные	0,003

При расчете приростов потребления тепловой энергии, применялись значения удельных величин тепловой мощности, приведенные в таблицах 16, 17. 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 18.

Прогнозные тепловые нагрузки потребителей с разбивкой по территориальным элементам приведены в таблице 19.

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 20.

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 21.

Прогнозные величины прироста годового потребления тепловой энергии объектами, планируемыми к подключению, с разбивкой по источникам приведены в таблице 22. 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. 2025 г. для объектов подключенных в 2024 г., 2026 г. для объектов подключенных в 2025 г. и т.д.).

Таблица 19. Прогноз прироста тепловой нагрузки для перспективной застройки в период до 2033 г.

№ п/п	Наименование объекта	Район	Тип за-строй	Год ввода в эксплуатацию	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			
					отопление	вентиляция	ГВС ср.ч.	суммарная
					Q _{от}	Q _в	Q _{ср.ГВС}	ΣQ
1	Строительство татарского мусульманского культурного центра, ул. Ермака, зем.уч. 1	г. Междуреченск, Восточный район	общ-дел.	2024	0,0219	0	0,0007	0,0226
2	Комплекс мастерской народных промыслов и ремесел. Здание гаражных боксов, столярного цеха с мастерской народных промыслов. Здание бытовых помещений, Южный промрайон, база ОАО "МУМ"	г. Междуреченск, Южный промрайон	общ-дел.	2024	0,0241	0	0,0004	0,0245
3	АБК АО "ОФ "Междуреченская", в районе промплощадки разреза "Междуреченский"	г. Междуреченск, Распадский район	пром.	2024	0,0667	0	0,0014	0,0681
4	Склад товарно-материальных ценностей АО "ОФ Распадская"	г. Междуреченск, Распадский район	пром.	2024	0,0304	0	0,0003	0,0307
5	Магазин, ул. Льва Толстого, зем.уч. №3"б"	п. Чебал-Су	общ-дел.	2024	0,0212	0	0,0003	0,0215
6	Начальная школа на 400 учащихся, пр. Коммунистический, 9 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	общ-дел.	2025	0,2700	0,3230	0,1204	0,7134
7	Многоквартирный жилой дом №5 со встроенно-пристроенными помещениями, квартал "А" (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.	2025	0,3956	0	0,0577	0,4533
8	Легкоатлетический манеж, ул. Березовая, 1а (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	общ-дел.	2025	0,7270	0,9850	0,1608	1,8728
9	Многоэтажные жилые дома 1-ой и 2-ой очереди, квартал "Б" (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.	2027	2,8700	0		2,8700
10	Школа старших классов на 525 учащихся, квартал 49 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	2025	0,4000	0,6070	0,1546	1,1616
11	Многоквартирный 9-ти эт. (2-блок секции) ж/д ул. Пушкина, 53 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.	2024	0,3120	0	0,1600	0,4720
12	Гараж, ул. Вокзальная, 136 "В" (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	2024	0,0030	0	0	0,0030
13	Здание вокзала, пл. Ларисы Печугиной (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	2024	0,0725	0,0879	0	0,1604
14	Здание АБК, ул.Болотная, 1 (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	пром.	2024	0,0300	0,0754	0,0843	0,1897
15	Здание цеха ПТОЛ, ул.Болотная, 1 (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	пром.	2024	0,0899	0,0821	0	0,1720
16	Пост ЭЦ, ж/д зона (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	пром.	2024	0,0890	0	0	0,0890
17	Гараж, ул. Болотная, 1 (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	общ-дел.	2024	0,0100	0	0	0,0100
18	Гараж, ул. Болотная, 1 (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	общ-дел.	2024	0,0100	0	0	0,0100

№ п/п	Наименование объекта	Район	Тип за-строй	Год ввода в эксплуатацию	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			
					отопление	вентиляция	ГВС ср.ч.	суммарная
					Q _{от}	Q _в	Q _{ср.ГВС}	ΣQ
		промрайон						
19	Магазин смешанных товаров, ул. Вокзальная, 42а (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	2024	0,0885	0	0,0095	0,0980
20	10-ти эт. ж/д №7а в квартале №2, ул. Березовая (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	2024	0,1668	0	0,0689	0,2357
21	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2, ул. Березовая	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	2027	0,4375	0	0,1863	0,6238
22	Частный ж/дом. г. Междуреченск, пер. Лосинный, 14а (ТУ)	г. Междуреченск, район Сыркаши	ИЖС	2024	0,0090	0	0,0010	0,0100
23	9-ти эт. ж/дом, 3 квартал, ул. Ермака (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	2026	0,2500	0	0,0800	0,3300
24	Магазин, ул. Кузнецкая, 59а (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	общ-дел.	2024	0,0471	0	0,0101	0,0572
25	Модульное здание "Романтик"	п. Камешек	общ-дел.	2024	0,3250	0	0	0,3250
	Промышленные здания				0,306	0,158	0,086	0,549
	Общественно-деловые здания				2,020	2,003	0,457	4,480
	Жилые здания				4,432	0,000	0,553	4,985
	ИТОГО:				6,758	2,160	1,096	10,014

Таблица 20. Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в проектируемых жилых зданиях на период до 2033 года, Гкал/ч

Наименование показателей	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию, в т. ч.:	0,4788	0,396	0,250	3,308	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	0,4788	0,8744	1,1244	4,4319	4,4319	4,4319	4,4319	4,4319	4,4319	4,4319
многоэтажный жилищный фонд*	0,4788	0,8744	1,1244	4,4319	4,4319	4,4319	4,4319	4,4319	4,4319	4,4319
средне- и малоэтажный жилищный фонд*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по ГО, в т. ч.:	0,4788	0,396	0,250	3,308	0	0	0	0	0	0
Многоэтажный жилищный фонд*, в т. ч. по планировочным районам:	0,4788	0	0	3,308	0	0	0	0	0	0
Восточный	0,1668	0	0,250	0,438	0	0	0	0	0	0
Западный	0,3120	0,396	0	2,870	0	0	0	0	0	0
Притомский	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Новый Улус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Косой порог	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чебал-Су	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Камешек	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ольжерас	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Широкий Лог	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Южный промышленный район	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Северный промрайон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сыркаши	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Майзас	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Оргон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Распадский	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 21. Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжение в проектируемых жилых зданиях на период до 2033 года, Гкал/ч

Наименование показателей	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки горячего водоснабжения, в т. ч.:	0,2289	0,058	0,080	0,186	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	0,2289	0,2866	0,3666	0,5529	0,5529	0,5529	0,5529	0,5529	0,5529	0,5529
многоэтажный жилищный фонд*	0,2289	0,2866	0,3666	0,5529	0,5529	0,5529	0,5529	0,5529	0,5529	0,5529
средне- и малоэтажный жилищный фонд*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по ГО, в т. ч.:	0,229	0,058	0,080	0,186	0	0	0	0	0	0
Многоэтажный жилищный фонд*, в т. ч. по планировочным районам:	0,229	0,058	0,080	0,186	0	0	0	0	0	0
Восточный	0,0689	0	0,080	0,186	0	0	0	0	0	0
Западный	0,1600	0,058	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Новый Улус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Косой порог	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чебал-Су	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Камешек	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ольжерас	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Широкий Лог	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Южный промышленный район	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Северный промрайон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сыркаши	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Майзас	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Оргон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Распадский	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 22. 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	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию, в т. ч.:	0,711	3,312	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	0,7111	4,0231	4,0231	4,0231	4,0231	4,0231	4,0231	4,0231	4,0231	4,0231
Всего по ГО, в т. ч.:	0,711	3,312	0	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	0,0690	2,305	0	0	0	0	0	0	0	0
Западный	0,2519	1,007	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Новый Улус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Косой порог	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чебал-Су	0,0212	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Камешек	0,325	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ольжерас	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Широкий Лог	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Южный промышленный район	0,0441	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Северный промрайон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сыркаши	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Майзас	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Оргон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Распадский	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 23. Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжение в проектируемых общественно-деловых зданий с общей отапливаемой площадью на период до 2033 года, Гкал/ч

Наименование показателей	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки горячего водоснабжения, в т. ч.:	0,0210	0,4358	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	0,0210	0,4569	0,4569	0,4569	0,4569	0,4569	0,4569	0,4569	0,4569	0,4569
Всего по ГО, в т. ч.:	0,0210	0,4358	0	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	0,0108	0,2813	0	0	0	0	0	0	0	0
Западный	0,0095	0,1546	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Новый Улус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Косой порог	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чебал-Су	0,0003	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Камешек	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ольжерас	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Широкий Лог	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Южный промышленный район	0,0004	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Северный промрайон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сыркаши	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Майзас	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Оргон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Распадский	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 24. Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в проектируемых производственных зданий промышленных предприятий на период до 2033 года, Гкал/ч

Наименование показателей	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию, в т. ч.:	0,4635	0	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	0,4635	0,4635	0,4635	0,4635	0,4635	0,4635	0,4635	0,4635	0,4635	0,4635
Всего по ГО, в т. ч.:	0,4635	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Западный	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Новый Улус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Косой порог	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чебал-Су	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Камешек	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ольжерас	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Широкий Лог	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Южный промышленный район	0,3664	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Северный промрайон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сыркаши	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Майзас	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Оргон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Распадский	0,0971	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 25. Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжение в проектируемых производственных зданиях промышленных предприятий на период до 2033 года, Гкал/ч

Наименование показателей	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки горячего водоснабжения, в т. ч.:	0,0859	0	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	0,0859	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
Всего по ГО, в т. ч.:	0,0859	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Западный	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Новый Улус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Косой порог	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чебал-Су	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Камешек	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ольжерас	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Широкий Лог	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Южный промышленный район	0,08425	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Северный промрайон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сыркаши	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Майзас	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Оргон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Распадский	0,0017	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 26. 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	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост/снижение тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения, Гкал/ч:	1,9893	4,2011	0,3300	3,4938	0	0	0	0	0	0
то же накопительным итогом, в том числе:	1,9893	6,1904	6,5205	10,0143	10,0143	10,0143	10,0143	10,0143	10,0143	10,0143
отопление и вентиляция	1,6534	5,3610	5,6110	8,9185	8,9185	8,9185	8,9185	8,9185	8,9185	8,9185
горячее водоснабжение	0,3359	0,8294	0,9094	1,0957	1,0957	1,0957	1,0957	1,0957	1,0957	1,0957
многоэтажный жилищный фонд	0,7077	1,1610	1,4910	4,9848	4,9848	4,9848	4,9848	4,9848	4,9848	4,9848
средне- и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по ГО, в т. ч.:	1,9893	4,2011	0,3300	3,4938	0	0	0	0	0	0
Восточный	0,3155	2,5863	0,3300	0,6238	0	0	0	0	0	0
Западный	0,7334	1,6149	0	2,8700	0	0	0	0	0	0
Притомский	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Новый Улус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Косой порог	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чебал-Су	0,0215	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Камешек	0,3250	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ольжерас	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Широкий Лог	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Южный промышленный район	0,4952	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Северный промрайон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сыркаши	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Майзас	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Ортон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Распадский	0,0988	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 27. 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	в т. ч. по годам строительства										
		Всего 2024-2033	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Восточный	Всего	3,856	0,315	2,586	0,330	0,624	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	3,228	0,236	2,305	0,250	0,438	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	0,627	0,080	0,281	0,080	0,186	0	0	0	0	0	0
Западный	Всего	5,218	0,733	1,615	0	2,870	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	4,836	0,564	1,403	0	2,870	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	0,382	0,170	0,212	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	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
Новый Улус	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	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
Косой порог	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	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
Чебал-Су	Всего	0,021	0,021	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	0,021	0,021	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	0,000	0,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Камешек	Всего	0,325	0,325	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	0,325	0,325	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ольжерас	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	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
Широкий Лог	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	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
Южный промышленный район	Всего	0,495	0,495	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	0,411	0,411	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	0,085	0,085	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Северный промрайон	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	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
Сыркаши	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Район	Тип зданий	Всего	в т. ч. по годам строительства									
		2024-2033	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	вентиляция											
	ГВС ср.ч.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Майзас	Отопление и вентиляция	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
	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Ортон	Отопление и вентиляция	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
	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	Отопление и вентиляция	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
	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	Отопление и вентиляция	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
	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Распадский	Всего	0,099	0,099	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	0,097	0,097	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	0,002	0,002	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	Всего	10,014	1,989	4,201	0,330	3,494	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	8,919	1,653	3,708	0,250	3,308	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	1,096	0,336	0,494	0,080	0,186	0	0	0	0	0	0

Таблица 28. 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 за-строй	Расход воды на ГВС, м ³ /ч	Расход теплоносителя на компенсацию нормативных утечек из систем теплоснабжения и тепловых сетей, м ³ /ч
1	Строительство татарского мусульманского культурного центра, ул. Ермака, зем.уч. 1	г. Междуреченск, Восточный район	общ-дел.	0,013	0,004
2	Комплекс мастерской народных промыслов и ремесел. Здание гаражных боксов, столярного цеха с мастерской народных промыслов. Здание бытовых помещени, Южный промрайон, база ОАО "МУМ"	г. Междуреченск, Южный промрайон	общ-дел.	0,007	0,005
3	АБК АО "ОФ "Междуреченская", в районе промплощадки разреза "Междуреченский"	г. Междуреченск, Распадский район	пром.	0,025	0,013
4	Склад товарно-материальных ценностей АО "ОФ Распадская"	г. Междуреченск, Распадский район	пром.	0,006	0,006
5	Магазин, ул. Льва Толстого, зем.уч. №3"б"	п. Чебал-Су	общ-дел.	0,005	0,004
6	Начальная школа на 400 учащихся, пр. Коммунистический, 9 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	общ-дел.	2,19	0,135
7	Многоквартирный жилой дом №5 со встроенно-пристроенными помещениями, квартал "А" (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.	1,05	0,086
8	Легкоатлетический манеж, ул. Березовая, 1а (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	общ-дел.	2,92	0,354
9	Многоэтажные жилые дома 1-ой и 2-ой очереди, квартал "Б" (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.	0,00	0,542
10	Школа старших классов на 525 учащихся, квартал 49 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	2,81	0,220
11	Многоквартирный 9-ти эт. (2-блок секции) ж/д ул. Пушкина, 53 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.	2,91	0,089
12	Гараж, ул. Вокзальная, 136 "В" (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	0	0,001
13	Здание вокзала, пл. Ларисы Печугиной (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	0	0,030
14	Здание АБК, ул.Болотная, 1 (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	пром.	1,53	0,036
15	Здание цеха ПТОЛ, ул.Болотная, 1 (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	пром.	0	0,033
16	Пост ЭЦ, ж/д зона (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	пром.	0	0,017
17	Гараж, ул. Болотная, 1 (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	общ-дел.	0	0,002
18	Гараж, ул. Болотная, 1 (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	общ-дел.	0	0,002
19	Магазин смешанных товаров, ул. Вокзальная, 42а (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	0,17	0,019
20	10-ти эт. ж/д №7а в квартале №2, ул. Березовая (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	1,25	0,045

№ п/п	Наименование объекта	Район	Тип застрой	Расход воды на ГВС, м ³ /ч	Расход теплоносителя на компенсацию нормативных утечек из систем теплоснабжения и тепловых сетей, м ³ /ч
21	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2, ул. Березовая	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	3,39	0,118
22	Частный ж/дом. г. Междуреченск, пер. Лосинный, 14а (ТУ)	г. Междуреченск, район Сыркаши	ИЖС	0,02	0,002
23	9-ти эт. ж/дом, 3 квартал, ул. Ермака (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	1,46	0,062
24	Магазин, ул. Кузнецкая, 59а (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	общ-дел.	0,18	0,011
25	Модульное здание "Романтик"	п. Камешек	общ-дел.	0,00	0,061
	Промышленные здания			1,563	0,104
	Общественно-деловые здания			8,307	0,847
	Жилые здания			10,053	0,942
	ИТОГО:			19,922	1,893

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 29. Прогноз прироста потребления тепловой энергии для перспективной застройки в период до 2033 г.

№ п/п	Наименование объекта	Район	Тип за-строй	Годовой полезный отпуск, Гкал			
				отопление	вентиляция	ГВС	суммарная
1	Строительство татарского мусульманского культурного центра, ул. Ермака, зем.уч. 1	г. Междуреченск, Восточный район	общ-дел.	54,3	0,0	1,8	56,1
2	Комплекс мастерской народных промыслов и ремесел. Здание гаражных боксов, столярного цеха с мастерской народных промыслов. Здание бытовых помещени, Южный промрайон, база ОАО "МУМ"	г. Междуреченск, Южный промрайон	общ-дел.	59,9	0,0	1,1	60,9
3	АБК АО "ОФ "Междуреченская", в районе промплощадки разреза "Междуреченский"	г. Междуреченск, Распадский район	пром.	165,7	0,0	3,6	169,3
4	Склад товарно-материальных ценностей АО "ОФ Распадская"	г. Междуреченск, Распадский район	пром.	75,5	0,0	0,8	76,3
5	Магазин, ул. Льва Толстого, зем.уч. №3"б"	п. Чебал-Су	общ-дел.	52,6	0,0	1,2	53,8
6	Начальная школа на 400 учащихся, пр. Коммунистический, 9 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	общ-дел.	698,9	836,1	472,4	2007,3
7	Многоквартирный жилой дом №5 со встроенно-пристроенными помещениями, квартал "А" (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.	982,7	0,0	0,0	982,7
8	Легкоатлетический манеж, ул. Березовая, 1а (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	общ-дел.	1806,0	2446,9	630,9	4883,8
9	Многоэтажные жилые дома 1-ой и 2-ой очереди, квартал "Б" (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.	7129,5	0,0	0,0	7129,5
10	Школа старших классов на 525 учащихся, квартал 49 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	1035,4	1571,2	606,4	3213,0
11	Многоквартирный 9-ти эт. (2-блок секции) ж/д ул. Пушкина, 53 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.	1427,0	0,0	758,0	2184,9
12	Гараж, ул. Вокзальная, 136 "В" (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	3,0	0	0	3,0
13	Здание вокзала, пл. Ларисы Печугиной (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	73,1	88,7	0	161,9
14	Здание АБК, ул.Болотная, 1 (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	пром.	74,5	187,3	220,3	482,2
15	Здание цеха ПТОЛ, ул.Болотная, 1 (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	пром.	223,3	203,9	0	427,3
16	Пост ЭЦ, ж/д зона (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	пром.	221,1	0	0	221,1
17	Гараж, ул. Болотная, 1 (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	общ-дел.	10,1	0	0	10,1
18	Гараж, ул. Болотная, 1 (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	общ-дел.	10,1	0	0	10,1
19	Магазин смешанных товаров, ул. Вокзальная, 42а (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	219,8	0	37,4	257,3
20	10-ти эт. ж/д №7а в квартале №2, ул. Березовая (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	729,7	0	389,1	1118,8
21	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2, ул. Березовая	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	1980,7	0	1052,6	3033,3
22	Частный ж/дом. г. Междуреченск, пер. Лосинный, 14а (ТУ)	г. Междуреченск, район Сыркаши	ИЖС	22,4	0	4	26,3
23	9-ти эт. ж/дом, 3 квартал, ул. Ермака (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	621,0	0	314	935,0
24	Магазин, ул. Кузнецкая, 59а (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	общ-дел.	47,5	0	40	87,1

№ п/п	Наименование объекта	Район	Тип за- строй	Годовой полезный отпуск, Гкал			
				отопление	вентиляция	ГВС	суммарная
25	Модульное здание "Романтик"	п. Камешек	общ-дел.	841,2	0	0,0	841,2
	Промышленные здания			760	391	225	1376
	Общественно-деловые здания			4912	4943	1791	11646
	Жилые здания			12871	0	2514	15384
	ИТОГО:			18543	5334	4529	28406

Таблица 30. Прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию в проектируемых жилых зданиях на период до 2033 года, Гкал/год

Наименование показателей	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию, в т. ч.:	2156,7	983	621,0	9110	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	2156,7	3139,4	3760,4	12870,6	12870,6	12870,6	12870,6	12870,6	12870,6	12870,6
многоэтажный жилищный фонд	2156,7	3139,4	3760,4	12870,6	12870,6	12870,6	12870,6	12870,6	12870,6	12870,6
средне- и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по ГО, в т. ч.:	2156,7	983	621	9110	0	0	0	0	0	0
Многоэтажный жилищный фонд, в т. ч. по планировочным районам:	2156,7	983	621	9110	0	0	0	0	0	0
Восточный	730	0	621	1981	0	0	0	0	0	0
Западный	1427	983	0	7129	0	0	0	0	0	0
Притомский	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Новый Улус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Косой порог	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чебал-Су	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Камешек	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ольжерас	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Широкий Лог	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Южный промышленный район	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Северный промрайон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сыркаши	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Майзас	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Оргон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Распадский	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 31. Прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение в проектируемых жилых зданиях на период до 2033 года, Гкал/год

Наименование показателей	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки горячего водоснабжения, в т. ч.:	1147,1	0	314,0	1053	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	1147,1	1147,1	1461,1	2513,6	2513,6	2513,6	2513,6	2513,6	2513,6	2513,6
многоэтажный жилищный фонд	1147,1	1147,1	1461,1	2513,6	2513,6	2513,6	2513,6	2513,6	2513,6	2513,6
средне- и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по ГО, в т. ч.:	1147,1	0	314,0	1053	0	0	0	0	0	0
Многоэтажный жилищный фонд, в т. ч. по планировочным районам:	1147,1	0	314,0	1053	0	0	0	0	0	0
Восточный	389,1	0	314,0	1053	0	0	0	0	0	0
Западный	758	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Новый Улус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Косой порог	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чебал-Су	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Камешек	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ольжерас	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Широкий Лог	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Южный промышленный район	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Северный промрайон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сыркаши	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Майзас	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Ортон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Распадский	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 32. 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	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию, в т. ч.:	1460,5	8394,3	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	1460,5	9854,8	9854,8	9854,8	9854,8	9854,8	9854,8	9854,8	9854,8	9854,8
Всего по ГО, в т. ч.:	1460,5	8394,3	0	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	102	5788	0	0	0	0	0	0	0	0
Западный	384,7	2606,5	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Новый Улус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Косой порог	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чебал-Су	52,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Камешек	841,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ольжерас	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Широкий Лог	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Южный промышленный район	80,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Северный промрайон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сыркаши	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Майзас	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Ортон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Распадский	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 33. 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	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжение, в т. ч.:	81,1	1709,7	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	81,1	1790,8	1790,8	1790,8	1790,8	1790,8	1790,8	1790,8	1790,8	1790,8
Всего по ГО, в т. ч.:	81,1	1709,7	0	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	41,4	1103,3	0	0	0	0	0	0	0	0
Западный	37,4	606,4	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Новый Улус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Косой порог	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чебал-Су	1,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Камешек	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ольжерас	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Широкий Лог	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Южный промышленный район	1,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Северный промрайон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сыркаши	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Майзас	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Ортон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Распадский	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 34. Прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию в проектируемых производственных зданий промышленных предприятий на период до 2033 года, Гкал/год

Наименование показателей	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию, в т. ч.:	1151,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	1151,4	1151,4	1151,4	1151,4	1151,4	1151,4	1151,4	1151,4	1151,4	1151,4
Всего по ГО, в т. ч.:	1151,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Западный	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Новый Улус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Косой порог	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чебал-Су	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Камешек	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ольжерас	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Широкий Лог	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Южный промышленный район	910,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Северный промрайон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сыркаши	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Майзас	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Ортон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Распадский	241,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 35. Прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение в проектируемых производственных зданий промышленных предприятий на период до 2033 года, Гкал/год

Наименование показателей	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжение, в т. ч.:	225	0	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	224,8	224,8	224,8	224,8	224,8	224,8	224,8	224,8	224,8	224,8
Всего по ГО, в т. ч.:	225	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Западный	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Новый Улус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Косой порог	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чебал-Су	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Камешек	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ольжерас	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Широкий Лог	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Южный промышленный район	220	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Северный промрайон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сыркаши	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Майзас	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Ортон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Распадский	4,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 36. 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	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост/снижение тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения, Гкал/год:	6221,4	11086,8	935,0	10163	0	0	0	0	0	0
то же накопительным итогом, в том числе:	6221,4	17308,1	18243,2	28405,9	28405,9	28405,9	28405,9	28405,9	28405,9	28405,9
отопление и вентиляция	4768,5	14145,5	14766,6	23876,7	23876,7	23876,7	23876,7	23876,7	23876,7	23876,7
горячее водоснабжение	1452,9	3162,6	3476,6	4529,2	4529,2	4529,2	4529,2	4529,2	4529,2	4529,2
многоэтажный жилищный фонд	3303,7	983	935	10163	0	0	0	0	0	0
средне- и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по ГО, в т. ч.:	6221,4	11086,8	935,0	10162,8	0	0	0	0	0	0
Восточный	1262,0	6891	935,0	3033	0	0	0	0	0	0
Западный	2607,1	4195,7	0	7129	0	0	0	0	0	0
Притомский	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Новый Улус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Косой порог	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чебал-Су	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Камешек	841	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ольжерас	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Широкий Лог	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Южный промышленный район	1212	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Северный промрайон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сыркаши	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Майзас	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Ортон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Распадский	246	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 37. 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/год

Район	Тип зданий	в т. ч. по годам строительства										
		Всего 2024-2033	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Восточный	Всего	12121,4	1262,0	6891	935,0	3033	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	9221,0	831,5	5787,8	621,0	1980,7	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	2900,4	430,5	1103,3	314,0	1052,6	0	0	0	0	0	0
Западный	Всего	13932,3	2607,1	4195,7	0	7129	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	12530,5	1811,7	3589,3	0	7129	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	1401,8	795,4	606,4	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	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
Новый Улус	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	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
Косой порог	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	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
Чебал-Су	Всего	53,8	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	52,6	52,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	1,2	1,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Камешек	Всего	841,2	841	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	841,2	841,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ольжерас	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	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
Широкий Лог	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	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
Южный промышленный район	Всего	1211,7	1212	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	990,3	990	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	221,4	221	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Северный промрайон	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Район	Тип зданий	Всего	в т. ч. по годам строительства									
		2024-2033	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	Отопление и вентиляция	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
	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сыркаши	Отопление и вентиляция	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
	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Майзас	Отопление и вентиляция	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
	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Ортон	Отопление и вентиляция	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
	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	Отопление и вентиляция	0,0	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	0,0	0,0	0,0	0,0
	Всего	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Чульжан	Отопление и вентиляция	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
	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Распадский	Отопление и вентиляция	241,2	241	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	4,4	4,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Всего	245,6	246	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	Отопление и вентиляция	23876,7	4768,5	9377,0	621,0	9110,2	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	4529,2	1452,9	1709,7	314,0	1052,6	0	0	0	0	0	0
	Всего	28405,9	6221,4	11086,8	935,0	10163	0	0	0	0	0	0

Таблица 38. Прогноз прироста потребления тепловой энергии для перспективной застройки по источникам городского округа

Параметры	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"											
Котельная №2											
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	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
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	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
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	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
Котельная №11											
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	0,727	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0,985	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0,161	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	1,873	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	1806	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	2447	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	631	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	4884	0	0	0	0	0	0	0
Котельная №21											
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	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
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	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
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	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
Котельная №23											
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	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
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	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
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	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
Котельная №26											
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	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
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	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

Параметры	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	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
ОАИТ ДОЛ "Чайка"											
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	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
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	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
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	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
ОАИТ Чебал-Су											
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	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
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	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
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	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
Районная котельная											
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0,312	1,066	0	2,870	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0,930	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0,160	0,333	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0,472	2,328	0	2,870	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	1427,0	2717	0	7129	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	2407	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	758,0	1079	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	2185	6203	0	7129	0	0	0	0	0
Итого по МУП "МТСК"											
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0,312	1,793	0	2,870	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	1,915	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0,160	0,494	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0,472	4,201	0	2,870	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	1427	4523	0	7129	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	4854	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	758	1710	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	2185	11087	0	7129	0	0	0	0	0
ЕТО №002 - ООО "УТС"											
Котельная №4а-5а											
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0,223	0	0	0,438	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0,080	0	0	0,186	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0,303	0	0	0,624	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	800	0	0	1981	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	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
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	433	0	0	1053	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	1232	0	0	3033	0	0	0	0	0
Котельная №12											
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	0	0,250	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0	0,080	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	0	0,330	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	621	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	314	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	935	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Камешек											
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0,325	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
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0,325	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	841	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	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
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	841	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Ортон											
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	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
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	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
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	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
Котельная п. Теба											
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	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
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	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
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	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
Котельная п. Майзас											
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	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
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	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
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	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
Итого по ООО "УТС"											
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0,548	0	0,250	0,438	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0,149	0	0,080	0,186	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0,628	0	0,330	0,624	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	1641	0	621	1981	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	433	0	314	1053	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	2073	0	935	3033	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	0,393	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0,245	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0,094	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0,732	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	835	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	480	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	258	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	1573	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по городскому округу											
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	1,253	1,793	0,250	3,308	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0,245	1,915	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0,403	0,494	0,080	0,186	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	1,832	4,201	0,330	3,494	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	3903	4523	621	9110	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	480	4854	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	1448	1710	314	1053	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	5831	11087	935	10163	0	0	0	0	0

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 Южном районе г. Междуреченск – здание АБК (ул. Болотная, 1), здание цеха ПТОЛ (ул. Болотная, 1), пост ЭЦ, а так же в Распадском районе г. Междуреченска (АБК АО "ОФ "Междуреченская", склад товарно-материальных ценностей АО "ОФ Распадская"). Значения перспективного прироста тепловой энергии для указанных объектов представлены в таблицах 5, 19, 29.

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 38.

Таблица 39. Изменения показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения

Показатель	Ед. изм.	Схема теплоснабжения. Актуализация на 2024 г.	Схема теплоснабжения. Актуализация на 2025 г.
Существующая тепловая нагрузка на 2024 г.	Гкал/ч	243,695	243,499
Прирост тепловой нагрузки на конец рассматриваемого периода к 2033 г.	Гкал/ч	4,027	9,8569
Тепловая нагрузка потребителей на конец рассматриваемого периода на 2033 г.	Гкал/ч	247,722	253,356
Существующее потребление тепловой энергии на 2024 г.	Гкал	600 515	602 344
Потребление тепловой энергии на конец рассматриваемого периода на 2033 г.	Гкал	613 094	620 271

Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки приведен в таблице 5.

Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии приведена в таблице 1.

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
Кемеровской области - Кузбасса**

Актуализация на 2025 г.

Обосновывающие материалы

**Глава 3. Электронная модель системы
теплоснабжения**

Содержание

1. Общее назначение электронной модели системы теплоснабжения	3
2. Актуализация электронной модели системы теплоснабжения	4
3. Описание программного комплекса	6
3.1. Общие положения	6
3.2. Сервер геоинформационной системы Zulu	6
3.2.1. Особенности ZuluServer	6
3.3. Инструментальная геоинформационная система ГИС Zulu	8
3.3.1. Возможности ГИС Zulu	8
3.4. Инструментальная геоинформационная система ГИС Zulu	13
3.4.1. Построение расчетной модели тепловой сети	14
3.4.2. Наладочный расчет тепловой сети	19
3.4.3. Поверочный расчет тепловой сети	20
3.4.4. Конструкторский расчет тепловой сети	20
3.4.5. Расчет требуемой температуры на источнике	20
3.4.6. Коммутационные задачи	20
3.4.7. Пьезометрический график	21
3.4.8. Расчет нормативных потерь тепла через изоляцию	21
4 . Электронная модель существующей системы теплоснабжения. Этапы актуализации .	22
4.1. Информационно-графическое описание объектов системы теплоснабжения	22
4.2. Отладка и калибровка электронной модели	24
5 . Электронная модель перспективной системы теплоснабжения	25
6 . Документы по актуализированной электронной модели	25

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 2024" - 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 до 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 большинства источников, и всех ПНС и ЦТП городского округа, и (или) отсутствием данных о фактических расходах теплоносителя, калибровка электронной модели по фактическим па-

раметрам 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 псевго-3D позволяющем визуализироваться относительные высоты объектов (например, высоты зданий);
- создавать и использовать библиотеку графических элементов систем тепло-снабжения 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), AutoCADRelease 12 (DXF) и ArcView (SHP);
- экспортировать графические данные в MapInfo (MIF/MID), AutoCADRelease 12 (DXF), ArcView (SHP) и WindowsBimmap (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. Примитивы 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 позволяет, 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:

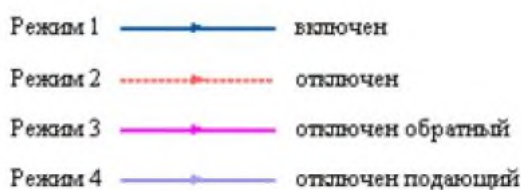


Рис. 1. Изображение нескольких состояний участков, задаваемых разными режимами

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 узловый 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 смещением, 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 магистрали, 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 смещения, независимое подключение группы потребителей, бойлеры на ГВС и т.д. На данный момент в распоряжении пользователя 29 схем присоединения ЦТП.

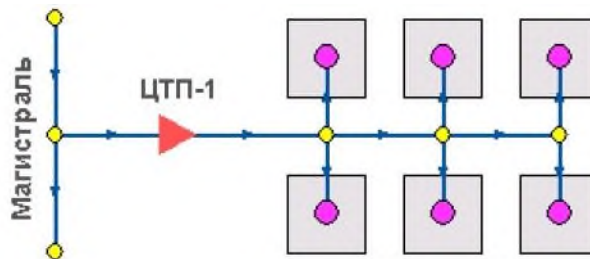


Рис. 3. ЦТП

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.

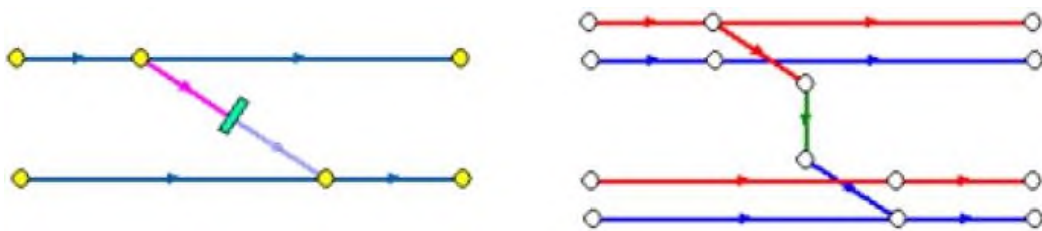


Рис. 5. Соединение между подающим трубопроводом одного участка и обратным трубопроводом другого участка

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.

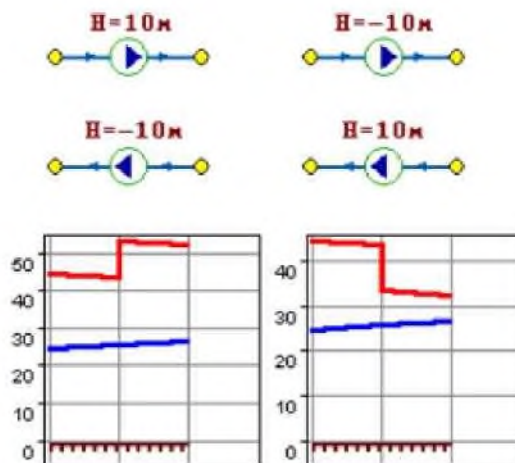


Рис. 7. Пьезометрические графики

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.

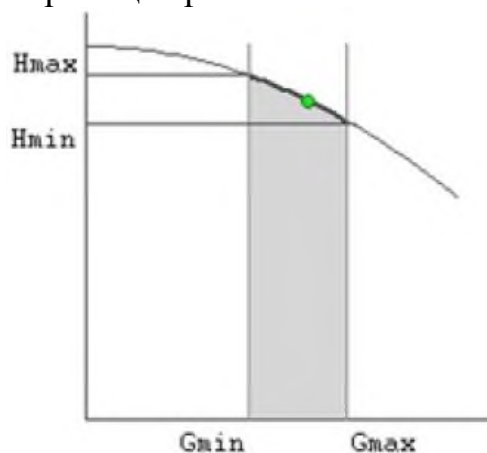


Рис. 8. Напорно-расходная характеристика насоса

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.

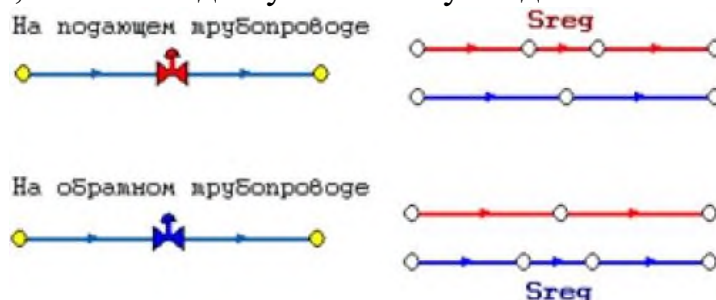


Рис. 9. Дросселирующие устройства

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.

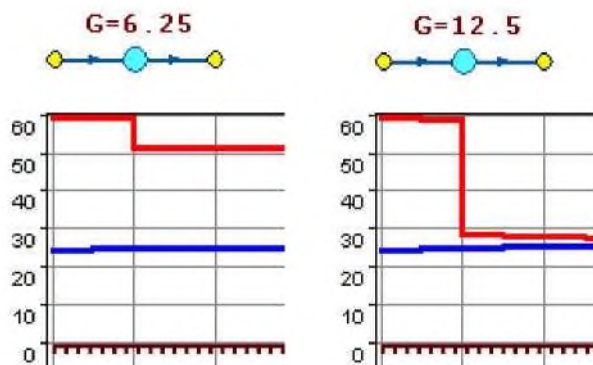


Рис. 10. Дроссельная шайба

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 теплопотребления. 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.

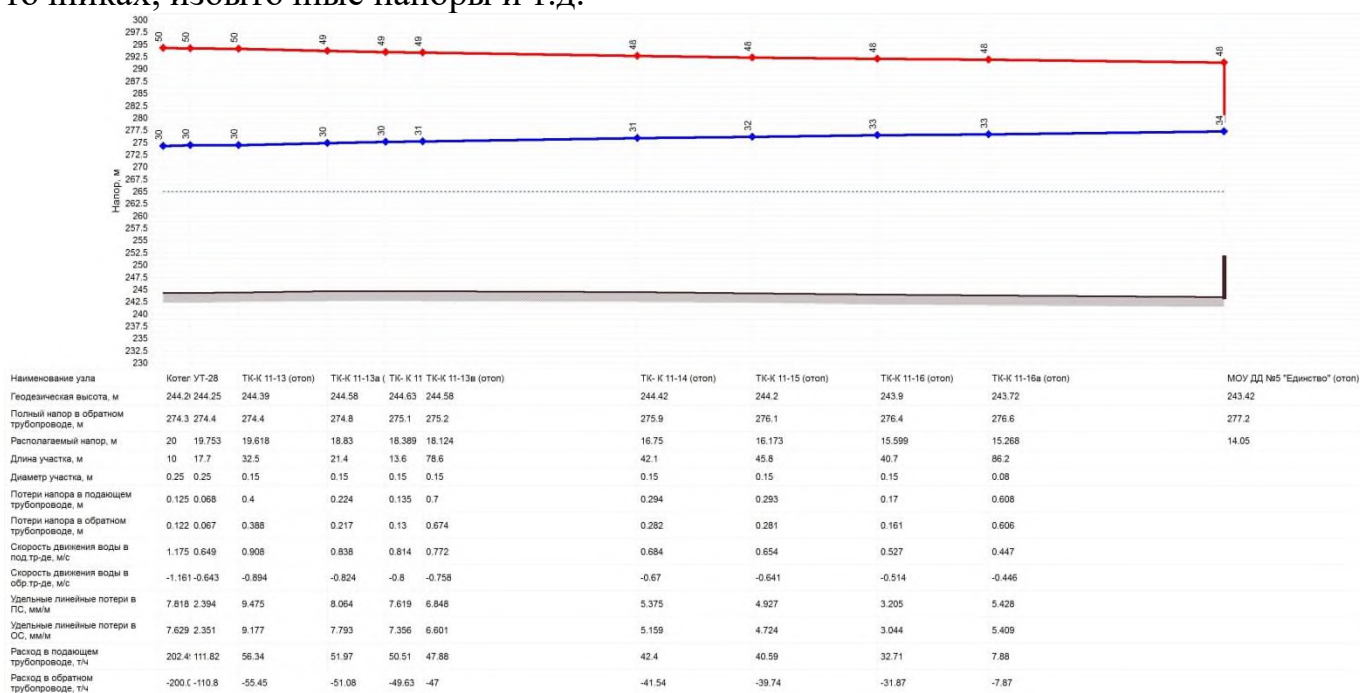


Рис. 12. Пьезометрический график

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 2024", "Теплосети Теба 2024", "Теплосети Ортон 2024" в которых проводилась выверка с последующей корректировкой информационно-графического описания существующих объектов системы теплоснабжения городского округа с учетом изменений, произошедших за период 2023-2024 гг., 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 2022-2023 и 2023-2024 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 2025 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:

- Модельные базы "Теплосети Междуреченск 2024", "Теплосети Теба 2024", "Теплосети Ортон 2024" - актуализированные модельные базы по существующему состоянию системы теплоснабжения;

- Модельные базы "Теплосети Междуреченск 2033", "Теплосети Теба 2033", "Теплосети Ортон 2033" - модельные базы 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 2025 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
Кемеровской области - Кузбасса**

Актуализация на 2025 г.

Обосновывающие материалы

**Глава 4. Существующие и перспективные балансы
тепловой мощности источников тепловой энергии и
тепловой нагрузки потребителей**

Содержание

1. Балансы существующей тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон теплоснабжения.....	3
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.	32
3.1. Выводы о резервах (дефицитах) тепловой мощности источников теплоснабжения.	32
3.2. Выводы о резервах (дефицитах) пропускной способности магистральных сетей.....	35

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 2024-2025 гг.;

- данные по существующим расчетным (договорным) тепловым нагрузкам в зонах действия источников тепловой энергии на 2024-2025 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 с учетом реализации мероприятий

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"												
Котельная №2												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	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	0,300	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	0,092	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	3,808	3,808	3,808	3,808	3,808	3,808	3,808	3,808	3,808	3,808	3,808
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
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640	0,640
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580
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
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	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
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	2,246	2,246	2,246	2,246	2,246	2,246	2,246	2,246	2,246	2,246	2,246
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	2,338	2,338	2,338	2,338	2,338	2,338	2,338	2,338	2,338	2,338	2,338
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,562	1,562	1,562	1,562	1,562	1,562	1,562	1,562	1,562	1,562	1,562
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
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,909	0,909	0,909	0,909	0,909	0,909	0,909	0,909	0,909	0,909	0,909
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008	3,008
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	2,099	2,099	2,099	2,099	2,099	2,099	2,099	2,099	2,099	2,099	2,099
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
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	8,400	8,800	8,800	8,800	8,800	8,800	8,800	8,800	8,800	8,800	8,800
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	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	1,200	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	0,206	0,206	0,206	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	8,194	8,594	8,594	8,521	8,521	8,521	8,521	8,521	8,521	8,521	8,521
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,966	0,966	0,966	1,309	1,309	1,309	1,309	1,309	1,309	1,309	1,309
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,920	0,920	0,920	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,047	0,047	0,047	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	5,280	5,280	5,280	7,153	7,153	7,153	7,153	7,153	7,153	7,153	7,153
Отопление	Гкал/ч	4,008	4,008	4,008	4,735	4,735	4,735	4,735	4,735	4,735	4,735	4,735
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,272	1,272	1,272	1,433	1,433	1,433	1,433	1,433	1,433	1,433	1,433
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	0	0,727	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0	0,985	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0	0,161	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	0	1,873	0	0	0	0	0	0	0
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	6,246	6,246	6,246	8,462	8,462	8,462	8,462	8,462	8,462	8,462	8,462
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	6,452	6,452	6,452	8,741	8,741	8,741	8,741	8,741	8,741	8,741	8,741
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,948	2,348	2,348	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059
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
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	23,8	27,3	27,3	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,589	1,989	1,989	-0,112	-0,112	-0,112	-0,112	-0,112	-0,112	-0,112	-0,112
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	7,394	7,794	7,794	7,721	7,721	7,721	7,721	7,721	7,721	7,721	7,721
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,805	5,805	5,805	7,833	7,833	7,833	7,833	7,833	7,833	7,833	7,833
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
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	7,200	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	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	0,800	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	0,239	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	6,961	7,161	7,161	7,161	7,161	7,161	7,161	7,161	7,161	7,161	7,161
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
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482
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
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	4,356	4,356	4,356	4,356	4,356	4,356	4,356	4,356	4,356	4,356	4,356
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
Вентиляция	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	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
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	4,873	4,873	4,873	4,873	4,873	4,873	4,873	4,873	4,873	4,873	4,873
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	5,112	5,112	5,112	5,112	5,112	5,112	5,112	5,112	5,112	5,112	5,112
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	2,088	2,288	2,288	2,288	2,288	2,288	2,288	2,288	2,288	2,288	2,288
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
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	30,0	31,9	31,9	31,9	31,9	31,9	31,9	31,9	31,9	31,9	31,9
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,712	1,912	1,912	1,912	1,912	1,912	1,912	1,912	1,912	1,912	1,912
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	6,161	6,361	6,361	6,361	6,361	6,361	6,361	6,361	6,361	6,361	6,361
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	4,449	4,449	4,449	4,449	4,449	4,449	4,449	4,449	4,449	4,449	4,449
Котельная №23												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	7,700	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	6,600	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	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Ограничения	Гкал/ч	1,100	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	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	6,404	7,004	7,004	7,004	7,004	7,004	7,004	7,004	7,004	7,004	7,004
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
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	3,621	3,621	3,621	3,621	3,621	3,621	3,621	3,621	3,621	3,621	3,621
Отопление	Гкал/ч	3,334	3,334	3,334	3,334	3,334	3,334	3,334	3,334	3,334	3,334	3,334
Вентиляция	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	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
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	4,126	4,126	4,126	4,126	4,126	4,126	4,126	4,126	4,126	4,126	4,126
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	4,322	4,322	4,322	4,322	4,322	4,322	4,322	4,322	4,322	4,322	4,322
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	2,278	2,878	2,878	2,878	2,878	2,878	2,878	2,878	2,878	2,878	2,878
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
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	35,6	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1	41,1
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,845	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,604	6,204	6,204	6,204	6,204	6,204	6,204	6,204	6,204	6,204	6,204
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	3,759	3,759	3,759	3,759	3,759	3,759	3,759	3,759	3,759	3,759	3,759
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
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	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	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
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
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	6,764	6,764	6,764	6,764	6,764	6,764	6,764	6,764	6,764	6,764	6,764
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
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,403	0,403	0,403	0,403	0,403	0,403	0,403	0,403	0,403	0,403	0,403
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
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
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
Вентиляция	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	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
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	5,135	5,135	5,135	5,135	5,135	5,135	5,135	5,135	5,135	5,135	5,135
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	5,372	5,372	5,372	5,372	5,372	5,372	5,372	5,372	5,372	5,372	5,372
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628
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
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,303	1,303	1,303	1,303	1,303	1,303	1,303	1,303	1,303	1,303	1,303
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на	Гкал/ч	5,964	5,964	5,964	5,964	5,964	5,964	5,964	5,964	5,964	5,964	5,964

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
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	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
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
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	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	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
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
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	5,837	5,837	5,837	5,837	5,837	5,837	5,837	5,837	5,837	5,837	5,837
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
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,737	0,737	0,737	0,737	0,737	0,737	0,737	0,737	0,737	0,737	0,737
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057
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
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
Вентиляция	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	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
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	3,697	3,697	3,697	3,697	3,697	3,697	3,697	3,697	3,697	3,697	3,697
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
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	2,140	2,140	2,140	2,140	2,140	2,140	2,140	2,140	2,140	2,140	2,140
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
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,630	1,630	1,630	1,630	1,630	1,630	1,630	1,630	1,630	1,630	1,630
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037
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
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
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
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
Ограничения	Гкал/ч	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
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
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,184	0,184	0,184	0,184	0,184	0,184	0,184	0,184	0,184	0,184	0,184
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176
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
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202
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
Вентиляция	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
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
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	25,2	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,106	-0,107	-0,107	-0,107	-0,107	-0,107	-0,107	-0,107	-0,107	-0,107	-0,107
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
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,364	0,365	0,365	0,365	0,365	0,365	0,365	0,365	0,365	0,365	0,365
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
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
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
Ограничения	Гкал/ч	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
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
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
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	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	0,144	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
Вентиляция	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	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
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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

Параметры	Ед. изм.	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
Собственные нужды источника	Гкал/ч	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
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,145	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138
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
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
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
Вентиляция	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	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
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	0,985	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	0,985	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,047	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046
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
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
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
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
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
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
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
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
Ограничения	Гкал/ч	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
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
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
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
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
Отопление	Гкал/ч	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214
Вентиляция	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	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
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233
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
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
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
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
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
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
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
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
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
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
Ограничения	Гкал/ч	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
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
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
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
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
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
Вентиляция	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	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
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
Ограничения	Гкал/ч	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
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
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
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
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
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
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
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	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
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,826	0,820	0,823	0,836	0,836	0,852	0,852	0,852	0,852	0,852	0,852
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	179,174	179,180	179,177	179,164	179,164	179,148	179,148	179,148	179,148	179,148	179,148
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	25,355	25,183	25,264	25,663	25,663	26,155	26,155	26,155	26,155	26,155	26,155
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	19,763	19,629	19,692	20,003	20,003	20,387	20,387	20,387	20,387	20,387	20,387
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	5,592	5,554	5,572	5,660	5,660	5,768	5,768	5,768	5,768	5,768	5,768
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	147,927	146,925	147,397	149,726	149,726	152,596	152,596	152,596	152,596	152,596	152,596
Отопление	Гкал/ч	127,602	126,649	126,961	128,027	128,027	130,897	130,897	130,897	130,897	130,897	130,897
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	20,325	20,276	20,436	20,769	20,769	20,769	20,769	20,769	20,769	20,769	20,769
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	0,312	1,066	0	2,870	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0	0,930	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0,160	0,333	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	0,472	2,328	0	2,870	0	0	0	0	0
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	173,281	172,108	172,661	175,388	175,388	178,750	178,750	178,750	178,750	178,750	178,750
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	174,107	172,928	173,484	176,224	176,224	179,602	179,602	179,602	179,602	179,602	179,602
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	5,893	7,072	6,516	3,776	3,776	0,398	0,398	0,398	0,398	0,398	0,398
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
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	3,3	3,9	3,6	2,1	2,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-40,071	-38,997	-39,518	-42,039	-42,039	-45,101	-45,101	-45,101	-45,101	-45,101	-45,101
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	119,174	119,180	119,177	119,164	119,164	119,148	119,148	119,148	119,148	119,148	119,148
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	159,245	158,177	158,695	161,203	161,203	164,249	164,249	164,249	164,249	164,249	164,249
Итого по МУП "МТСК"												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	226,796	227,096	227,096	227,096	227,096	227,096	227,096	227,096	227,096	227,096	227,096

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	222,196	223,396	223,396	223,396	223,396	223,396	223,396	223,396	223,396	223,396	223,396
Ограничения	Гкал/ч	4,600	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700
Собственные нужды источника	Гкал/ч	1,957	1,952	1,955	2,041	2,041	2,057	2,057	2,057	2,057	2,057	2,057
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	220,239	221,444	221,441	221,355	221,355	221,339	221,339	221,339	221,339	221,339	221,339
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	29,704	29,533	29,614	30,356	30,356	30,848	30,848	30,848	30,848	30,848	30,848
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	23,864	23,731	23,794	24,431	24,431	24,815	24,815	24,815	24,815	24,815	24,815
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	5,840	5,802	5,820	5,925	5,925	6,033	6,033	6,033	6,033	6,033	6,033
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	172,248	171,247	171,719	175,920	175,920	178,790	178,790	178,790	178,790	178,790	178,790
Отопление	Гкал/ч	148,875	147,922	148,234	150,027	150,027	152,897	152,897	152,897	152,897	152,897	152,897
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	23,373	23,325	23,485	23,978	23,978	23,978	23,978	23,978	23,978	23,978	23,978
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	0,312	1,793	0	2,870	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0	1,915	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0,160	0,494	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	0,472	4,201	0	2,870	0	0	0	0	0
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	201,952	200,780	201,332	206,275	206,275	209,637	209,637	209,637	209,637	209,637	209,637
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	203,910	202,731	203,287	208,316	208,316	211,694	211,694	211,694	211,694	211,694	211,694
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	18,286	20,665	20,109	15,080	15,080	11,702	11,702	11,702	11,702	11,702	11,702
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
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	8,3	9,3	9,1	6,8	6,8	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
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
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
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
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
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,977	0,987	0,997	0,997	0,997	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	32,623	32,613	32,603	32,603	32,603	32,580	32,580	32,580	32,580	32,580	32,580
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	4,334	4,377	4,425	4,425	4,425	4,525	4,525	4,525	4,525	4,525	4,525
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	3,864	3,902	3,945	3,945	3,945	4,034	4,034	4,034	4,034	4,034	4,034
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,470	0,475	0,480	0,480	0,480	0,491	0,491	0,491	0,491	0,491	0,491
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	27,061	27,328	27,630	27,630	27,630	28,254	28,254	28,254	28,254	28,254	28,254
Отопление	Гкал/ч	24,096	24,363	24,586	24,586	24,586	25,023	25,023	25,023	25,023	25,023	25,023
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	2,965	2,965	3,045	3,045	3,045	3,231	3,231	3,231	3,231	3,231	3,231
Подключенная нагрузка (расчетная), в т. ч.:	Гкал/ч	20,448	20,448	20,751	20,751	20,751	21,375	21,375	21,375	21,375	21,375	21,375
Отопление	Гкал/ч	18,062	18,062	18,285	18,285	18,285	18,722	18,722	18,722	18,722	18,722	18,722
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	2,386	2,386	2,466	2,466	2,466	2,652	2,652	2,652	2,652	2,652	2,652
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	0,223	0	0	0,438	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0,080	0	0	0,186	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	0,303	0	0	0,624	0	0	0	0	0
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	31,395	31,704	32,056	32,056	32,056	32,780	32,780	32,780	32,780	32,780	32,780
Подключенная тепловая нагрузка (расчетная) на коллекторах	Гкал/ч	24,782	24,825	25,176	25,176	25,176	25,900	25,900	25,900	25,900	25,900	25,900
Расчетный максимум тепловой нагрузки (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	32,372	32,691	33,053	33,053	33,053	33,799	33,799	33,799	33,799	33,799	33,799
Расчетный максимум тепловой нагрузки (по расчетной нагрузке)	Гкал/ч	25,759	25,811	26,174	26,174	26,174	26,920	26,920	26,920	26,920	26,920	26,920

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,228	0,909	0,547	0,547	0,547	-0,199	-0,199	-0,199	-0,199	-0,199	-0,199
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	Гкал/ч	7,841	7,789	7,426	7,426	7,426	6,680	6,680	6,680	6,680	6,680	6,680
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
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	3,8	2,8	1,7	1,7	1,7	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по расчетной нагрузке)	%	24,0	23,9	22,8	22,8	22,8	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-1,372	-1,425	-1,762	-1,762	-1,762	-2,460	-2,460	-2,460	-2,460	-2,460	-2,460
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	21,423	21,413	21,403	21,403	21,403	21,380	21,380	21,380	21,380	21,380	21,380
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	22,795	22,838	23,165	23,165	23,165	23,840	23,840	23,840	23,840	23,840	23,840
Котельная №12												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	14,800	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	14,480	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	3,620	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500
Ограничения	Гкал/ч	0,320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,561	0,580	0,580	0,580	0,592	0,592	0,592	0,592	0,592	0,592	0,592
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	13,919	25,420	25,420	25,420	25,408	25,408	25,408	25,408	25,408	25,408	25,408
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	2,840	2,939	2,939	2,939	2,999	2,999	2,999	2,999	2,999	2,999	2,999
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	2,535	2,623	2,623	2,623	2,676	2,676	2,676	2,676	2,676	2,676	2,676
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,305	0,316	0,316	0,316	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	15,623	16,164	16,164	16,164	16,494	16,494	16,494	16,494	16,494	16,494	16,494
Отопление	Гкал/ч	13,964	14,506	14,506	14,506	14,756	14,756	14,756	14,756	14,756	14,756	14,756
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,659	1,659	1,659	1,659	1,739	1,739	1,739	1,739	1,739	1,739	1,739
Подключенная нагрузка (расчетная), в т. ч.:	Гкал/ч	11,456	11,456	11,456	11,456	11,786	11,786	11,786	11,786	11,786	11,786	11,786
Отопление	Гкал/ч	10,175	10,175	10,175	10,175	10,425	10,425	10,425	10,425	10,425	10,425	10,425
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,281	1,281	1,281	1,281	1,361	1,361	1,361	1,361	1,361	1,361	1,361
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	0	0	0,250	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0	0	0,080	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	0	0	0,330	0	0	0	0	0	0
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	18,463	19,103	19,103	19,103	19,493	19,493	19,493	19,493	19,493	19,493	19,493
Подключенная тепловая нагрузка (расчетная) на коллекторах	Гкал/ч	14,296	14,395	14,395	14,395	14,785	14,785	14,785	14,785	14,785	14,785	14,785
Расчетный максимум тепловой нагрузки (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	19,024	19,683	19,683	19,683	20,085	20,085	20,085	20,085	20,085	20,085	20,085
Расчетный максимум тепловой нагрузки (по расчетной нагрузке)	Гкал/ч	14,857	14,975	14,975	14,975	15,377	15,377	15,377	15,377	15,377	15,377	15,377
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-4,544	6,317	6,317	6,317	5,915	5,915	5,915	5,915	5,915	5,915	5,915
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	Гкал/ч	-0,377	11,025	11,025	11,025	10,623	10,623	10,623	10,623	10,623	10,623	10,623
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
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	-32,6	24,8	24,8	24,8	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по расчетной нагрузке)	%	-2,7	43,4	43,4	43,4	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-2,878	5,644	5,644	5,644	5,270	5,270	5,270	5,270	5,270	5,270	5,270
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого	Гкал/ч	10,299	18,920	18,920	18,920	18,908	18,908	18,908	18,908	18,908	18,908	18,908

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
мощного котла												
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	13,177	13,275	13,275	13,275	13,638	13,638	13,638	13,638	13,638	13,638	13,638
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
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
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
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
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,006	0,006	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	1,294	1,294	1,282	1,282	1,282	1,282	1,282	1,282	1,282	1,282	1,282
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,026	0,026	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,026	0,025	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,001	0,001	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	0,153	0,150	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475
Отопление	Гкал/ч	0,141	0,141	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,012	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	0,325	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
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	0,325	0	0	0	0	0	0	0	0
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	0,179	0,176	0,558	0,558	0,558	0,558	0,558	0,558	0,558	0,558	0,558
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	0,185	0,182	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,115	1,118	0,725	0,725	0,725	0,725	0,725	0,725	0,725	0,725	0,725
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
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	86,1	86,4	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,630	0,634	0,276	0,276	0,276	0,276	0,276	0,276	0,276	0,276	0,276
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,794	0,794	0,782	0,782	0,782	0,782	0,782	0,782	0,782	0,782	0,782
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,164	0,161	0,506	0,506	0,506	0,506	0,506	0,506	0,506	0,506	0,506
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
Располагаемая 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
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,694	0,694	0,694	0,694	0,694	0,694	0,694	0,694	0,694	0,694	0,694
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	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	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177
Отопление	Гкал/ч	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177
Вентиляция	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	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

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	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
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,484	0,484	0,484	0,484	0,484	0,484	0,484	0,484	0,484	0,484	0,484
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
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	69,8	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,154	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,190	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191
Котельная п. Теба												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,002	0,002	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,204	0,204	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	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 с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
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
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
Вентиляция	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	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
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	0,058	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	0,060	0,060	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,146	0,146	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147
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
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	71,6	71,3	71,6	71,6	71,6	71,6	71,6	71,6	71,6	71,6	71,6
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,049	0,048	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,101	0,101	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053
Котельная п. Майзас												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,003	0,003	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,058	0,058	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Отопление	Гкал/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Вентиляция	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	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
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	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
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	0,053	0,053	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,008	0,009	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
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
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	14,3	14,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,017	-0,016	-0,014	-0,014	-0,014	-0,014	-0,014	-0,014	-0,014	-0,014	-0,014
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,028	0,028	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,045	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
Итого по ООО "УТС"												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	51,767	62,967	62,967	62,967	62,967	62,967	62,967	62,967	62,967	62,967	62,967
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	50,347	61,867	61,867	61,867	61,867	61,867	61,867	61,867	61,867	61,867	61,867
Ограничения	Гкал/ч	1,420	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
Собственные нужды источника	Гкал/ч	1,554	1,583	1,602	1,602	1,614	1,636	1,636	1,636	1,636	1,636	1,636
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	48,793	60,284	60,265	60,265	60,254	60,231	60,231	60,231	60,231	60,231	60,231
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	7,243	7,384	7,488	7,488	7,548	7,648	7,648	7,648	7,648	7,648	7,648
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	6,464	6,590	6,688	6,688	6,741	6,830	6,830	6,830	6,830	6,830	6,830
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,779	0,794	0,801	0,801	0,807	0,818	0,818	0,818	0,818	0,818	0,818
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	43,113	43,918	44,546	44,546	44,876	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500
Отопление	Гкал/ч	38,477	39,285	39,833	39,833	40,083	40,521	40,521	40,521	40,521	40,521	40,521
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	4,636	4,633	4,713	4,713	4,793	4,979	4,979	4,979	4,979	4,979	4,979
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	0,548	0	0,250	0,438	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0,080	0	0,080	0,186	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	0,628	0	0,330	0,624	0	0	0	0	0
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	50,356	51,302	52,035	52,035	52,425	53,148	53,148	53,148	53,148	53,148	53,148
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	51,910	52,885	53,636	53,636	54,038	54,784	54,784	54,784	54,784	54,784	54,784
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-1,563	8,982	8,231	8,231	7,829	7,083	7,083	7,083	7,083	7,083	7,083
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
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	-3,2	14,9	13,7	13,7	13,0	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"												

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000
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
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,518	0,518	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	36,482	36,482	36,468	36,468	36,468	36,468	36,468	36,468	36,468	36,468	36,468
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	4,583	4,583	4,701	4,701	4,701	4,701	4,701	4,701	4,701	4,701	4,701
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	4,260	4,260	4,370	4,370	4,370	4,370	4,370	4,370	4,370	4,370	4,370
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,323	0,323	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	28,334	28,334	29,066	29,066	29,066	29,066	29,066	29,066	29,066	29,066	29,066
Отопление	Гкал/ч	24,245	24,245	24,637	24,637	24,637	24,637	24,637	24,637	24,637	24,637	24,637
Вентиляция	Гкал/ч	0,583	0,583	0,829	0,829	0,829	0,829	0,829	0,829	0,829	0,829	0,829
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	3,506	3,506	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	0,393	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0,245	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0,094	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	0,732	0	0	0	0	0	0	0	0
Подключенная тепловая нагрузка (договорная) на коллекторах	Гкал/ч	32,917	32,917	33,767	33,767	33,767	33,767	33,767	33,767	33,767	33,767	33,767
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	33,435	33,435	34,299	34,299	34,299	34,299	34,299	34,299	34,299	34,299	34,299
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	3,565	3,565	2,701	2,701	2,701	2,701	2,701	2,701	2,701	2,701	2,701
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
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	9,8	9,8	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-6,704	-6,704	-7,498	-7,498	-7,498	-7,498	-7,498	-7,498	-7,498	-7,498	-7,498
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	23,482	23,482	23,468	23,468	23,468	23,468	23,468	23,468	23,468	23,468	23,468
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	30,186	30,186	30,966	30,966	30,966	30,966	30,966	30,966	30,966	30,966	30,966
Всего по городскому округу												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	315,563	327,063	327,063	327,063	327,063	327,063	327,063	327,063	327,063	327,063	327,063
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	309,543	322,263	322,263	322,263	322,263	322,263	322,263	322,263	322,263	322,263	322,263
Ограничения	Гкал/ч	6,020	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Собственные нужды источника	Гкал/ч	4,030	4,054	4,088	4,174	4,186	4,224	4,224	4,224	4,224	4,224	4,224
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	305,513	318,210	318,175	318,089	318,077	318,039	318,039	318,039	318,039	318,039	318,039
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	41,530	41,499	41,803	42,545	42,605	43,197	43,197	43,197	43,197	43,197	43,197
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	34,588	34,580	34,851	35,489	35,542	36,015	36,015	36,015	36,015	36,015	36,015
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	6,942	6,919	6,952	7,057	7,063	7,182	7,182	7,182	7,182	7,182	7,182
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	243,695	243,499	245,331	249,532	249,862	253,356	253,356	253,356	253,356	253,356	253,356
Отопление	Гкал/ч	211,597	211,452	212,705	214,497	214,747	218,055	218,055	218,055	218,055	218,055	218,055
Вентиляция	Гкал/ч	0,583	0,583	0,829	2,744	2,744	2,744	2,744	2,744	2,744	2,744	2,744
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	31,515	31,464	31,798	32,291	32,371	32,557	32,557	32,557	32,557	32,557	32,557
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	1,253	1,793	0,250	3,308	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0,245	1,915	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0,334	0,494	0,080	0,186	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	1,832	4,201	0,330	3,494	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	20,289	33,212	31,041	26,012	25,610	21,486	21,486	21,486	21,486	21,486	21,486
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

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 (2024 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 2025 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.

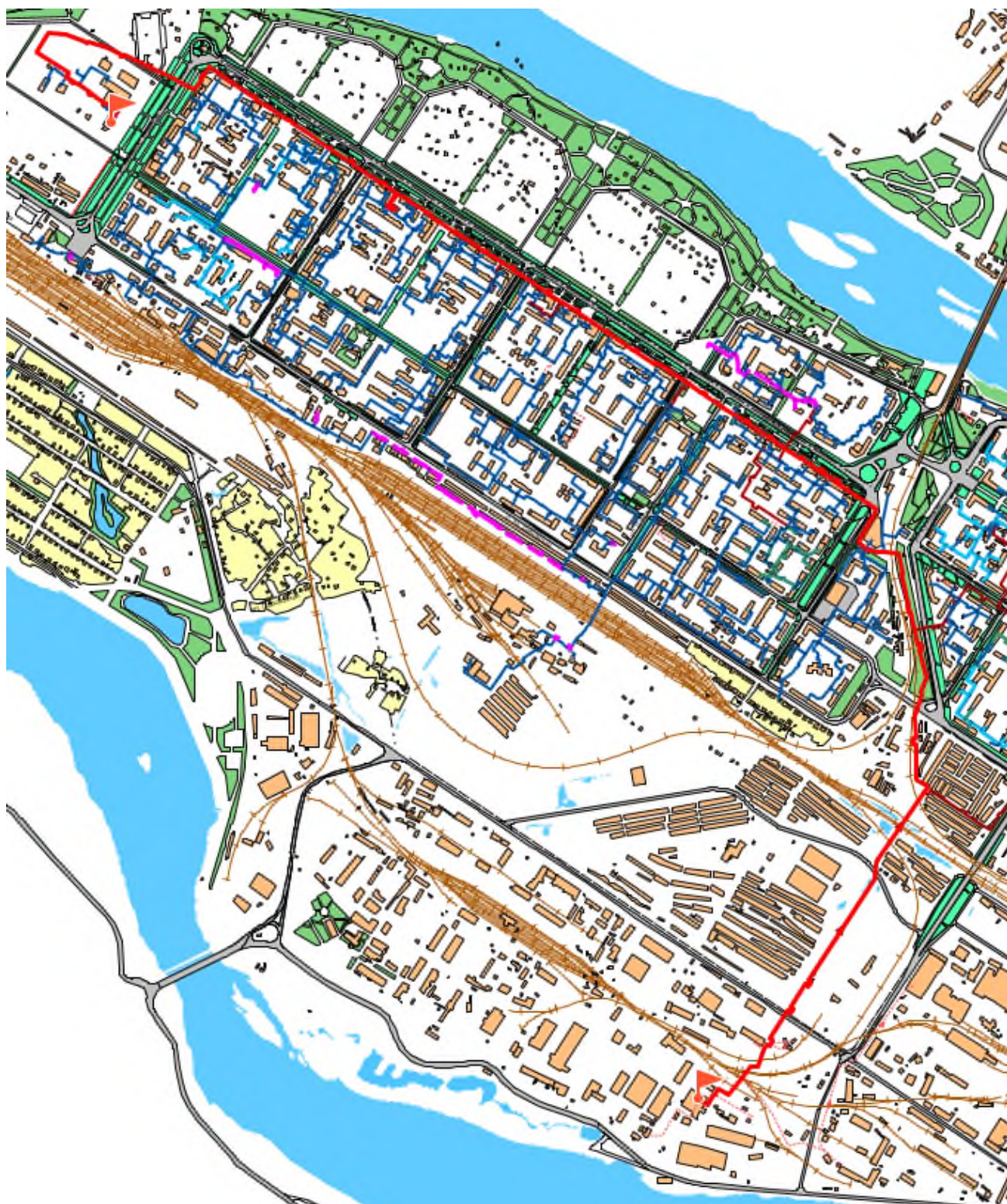
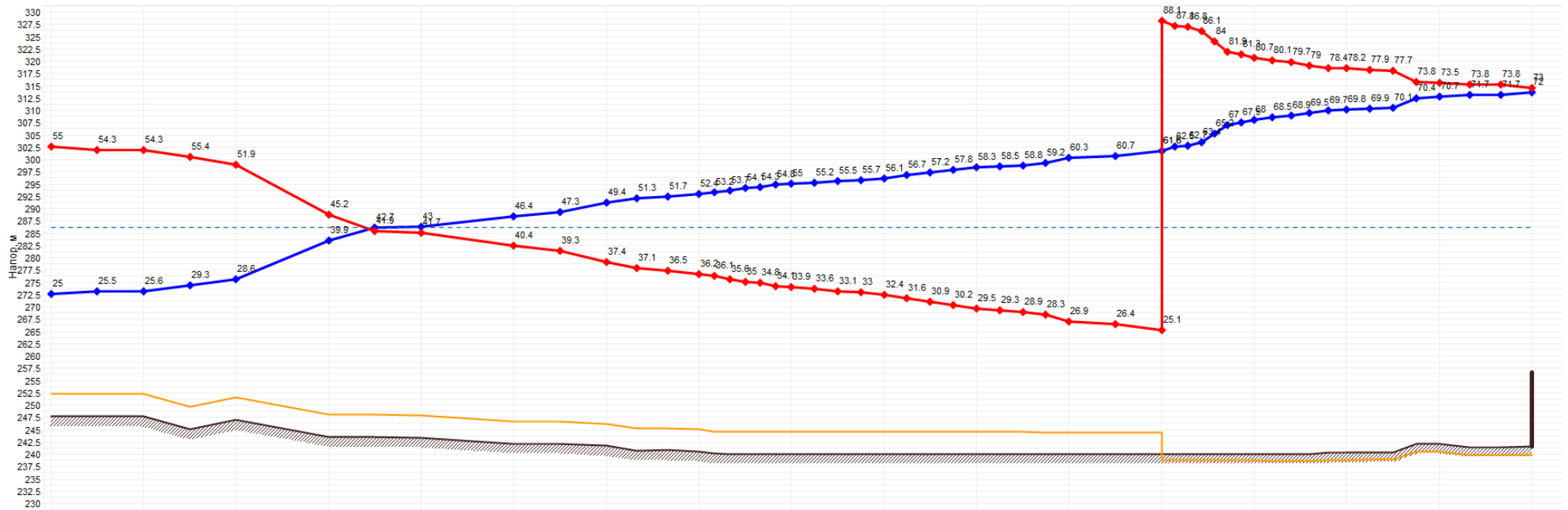
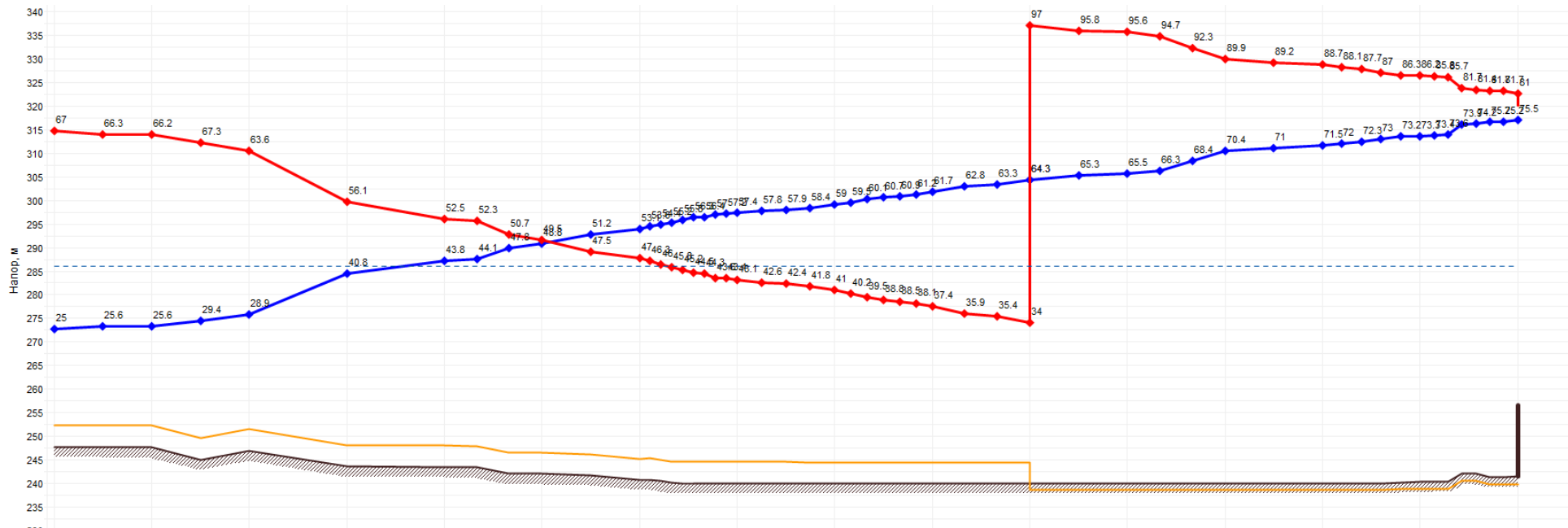


Рис. 1. Путь для построения пьезометрического графика от Районной котельной до МУЗ "ЦГБ"



Наименование узла	Районная котельная УТ-378	УТ-407	т.2-1	УТ-148	УТ-148-1	т.3	Ткм-90	УТ-151	т.в	Ткм-316	Ткм-4	ЦТП-7	ТК-57	ТК-82	УТ-2	МУЗ "1"
Геодезическая высота, м	247.61	247.58	246.9	243.5	243.3	242	240.44	240	240	240	240	240	240	240.22	242	241.5
Полный напор в обр. тр-де, м	272.6	273.2	275.5	283.4	286.3	288.4	291.1	292.9	295	296.1	298.3	301.6	308	310	312.7	313.5
Располагаемый напор, м	30	28.73	23.288	5.298	-1.248	-6.013	-12.026	-16.232	-21.075	-23.759	-28.725	-33.344	-36.52	-36.52	-36.52	-36.52
Длина участка, м	65	115	800	270	215.5	105	226.4	116.5	63.4	129.6	64.3	85.4	138.2	50	74.9	
Диаметр участка, м	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5	0.4	0.4	0.25	0.15
Потери напора в под. тр-де, м	0.89	1.456	10.128	3.416	2.639	1.104	1.239	0.485	0.258	0.743	0.278	0.514	1.053	0.587	0.256	0.347
Потери напора в обр. тр-де, м	0.515	1.13	7.862	2.655	2.126	0.89	0.936	0.367	0.195	0.561	0.211	0.395	0.894	0.509	0.232	0.286
Скорость воды в под. тр-де, м/с	2.055	2.055	2.055	2.054	2.117	2.116	1.554	1.447	1.159	1.323	1.206	1.299	3.2	1.012	0.832	0.583
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-1.774	-1.801	-1.801	-1.802	-1.839	-1.839	-1.35	-1.259	-1.007	-1.15	-1.05	-1.138	-2.949	-0.942	-0.792	-0.526
Удельные линейные потери в под. тр-де, мм/м	5.589	6.664	6.663	6.66	8.163	7.011	3.648	3.204	2.263	3.585	2.705	4.632	32.555	3.267	3.943	3.777
Удельные линейные потери в обр. тр-де, мм/м	4.169	5.171	5.172	5.175	6.165	5.297	2.755	2.426	1.708	2.708	2.05	3.557	27.65	2.833	3.57	3.083
Расход в под. тр-де, т/ч	3625.38	3625.29	3625	3624.02	2859.03	2858.82	2099.63	1954.77	1565.64	1313.14	1197.24	895.07	1411.66	446.36	143.43	36.16
Расход в обр. тр-де, т/ч	-3130.24	-3130.33	-3130.62	-3131.58	-2484.28	-2484.48	-1823.96	-1700.47	-1359.76	-1140.93	-1041.77	-784.17	-1300.88	-415.52	-136.44	-32.65

Рис. 2. Пьезометрический график от Районной котельной МУП "МТСК" до МУЗ "ЦГБ" (фактический режим 2024 г.)



Наименование узла	Районная котельная УТ-378	УТ-407	т.2-1	т.2	т.1	т.А	УТ-152	ТКм-353	ТКм-17	ЦТП-7	ТК-1	ТК-87	ТК-57	ТК-82	МУЗ "ЦГБ"
Геодезическая высота, м	247.61	247.58	246.9	243.5	243.38	242	240.7	240	240	240	240	240	240	240.22	241.5
Полный напор в обр. тр-де, м	272.6	273.2	275.8	284.3	287.2	290.8	293.8	297.4	299	304.3	305.5	310.4	311.5	313.5	317
Располагаемый напор, м	42	40.627	34.741	15.282	8.716	0.731	-6.153	-14.262	-18.005	-24.25	-30.37	30.044	19.507	17.148	12.917
Длина участка, м	65	115	800	270	25	181.8	106.8	53.6	112.8	229	24.9	35.4	28.9	138.2	50
Диаметр участка, м	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.25
Потери напора в под. тр-де, м	0.744	1.569	10.914	3.682	0.289	2.446	0.654	0.516	0.727	1.501	1.147	0.871	0.711	0.587	0.256
Потери напора в обр. тр-де, м	0.559	1.228	8.544	2.885	0.235	1.991	0.501	0.391	0.552	1.158	0.978	0.752	0.615	0.509	0.232
Скорость воды в под. тр-де, м/с	2.133	2.133	2.133	2.132	2.219	2.219	1.644	1.616	1.362	1.355	3.341	2.246	2.246	1.012	0.832
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-1.85	-1.878	-1.878	-1.878	-1.938	-1.938	-1.438	-1.406	-1.186	-1.19	-3.084	-2.087	-2.088	-0.942	-0.792
Удельные линейные потери в под. тр-де, мм/м	6.023	7.181	7.18	7.177	7.705	8.969	4.082	5.346	4.03	5.042	35.469	18.918	18.915	3.267	3.943
Удельные линейные потери в обр. тр-де, мм/м	4.53	5.62	5.621	5.624	5.878	6.845	3.126	4.049	3.056	3.89	30.223	16.339	16.342	2.833	3.57
Расход в под. тр-де, т/ч	3763.46	3763.37	3763.08	3762.1	2997.24	2996.91	2221.22	1603.99	1351.56	933.88	1473.55	990.78	990.7	446.36	143.43
Расход в обр. тр-де, т/ч	-3263.36	-3263.45	-3263.74	-3264.7	-2617.48	-2617.81	-1943.06	-1395.58	-1176.88	-820.12	-1360.13	-920.73	-920.81	-415.52	-136.44

Рис. 3. Пьезометрический график от Районной котельной МУП "МТСК" до МУЗ "ЦГБ" (режим на 2033 г. после подключения всей перспективной нагрузки)

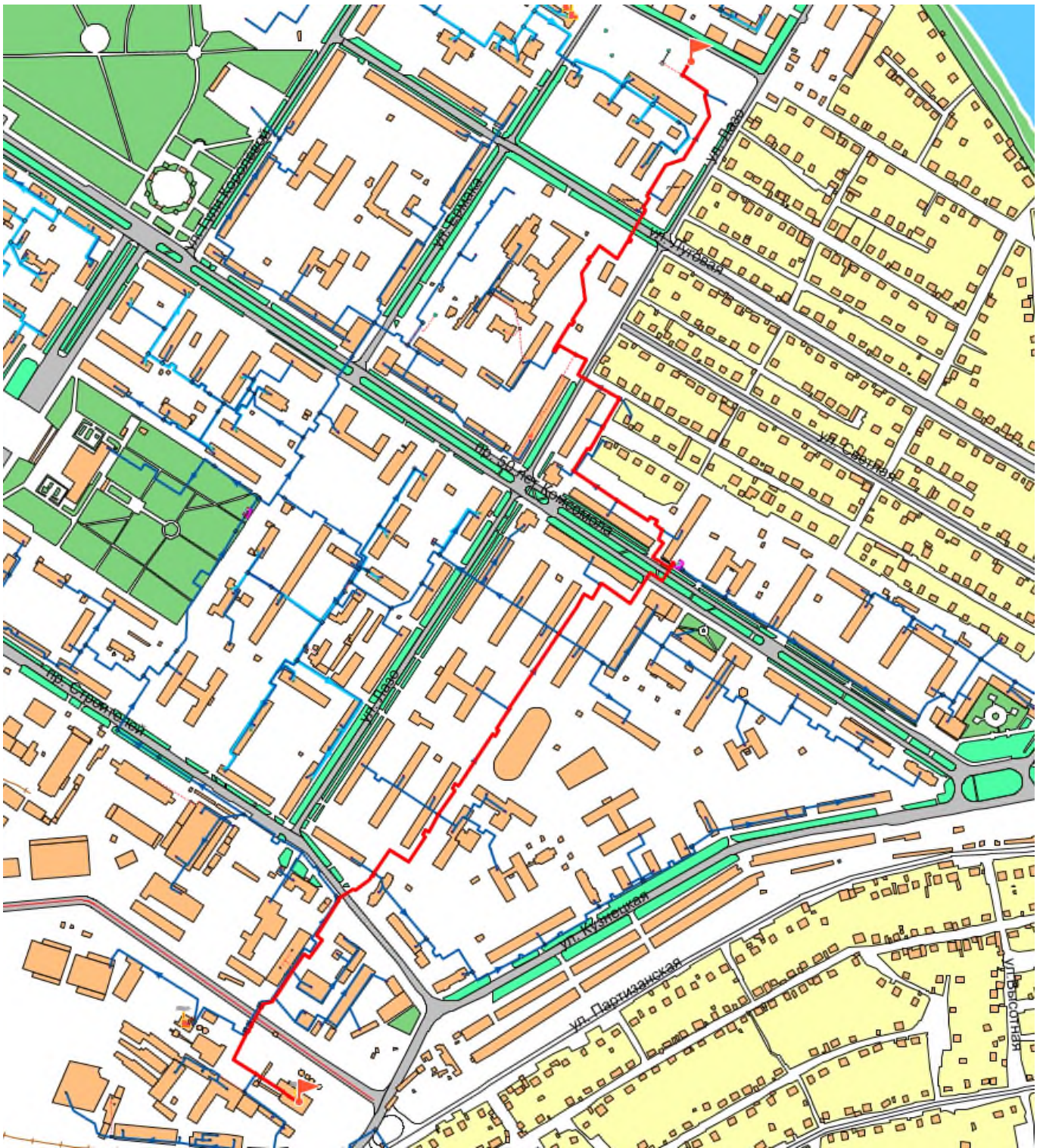


Рис. 4. Путь для построения пьезометрического графика от котельной №4а-5а ООО "UTC" до ж/д Березовая, 10

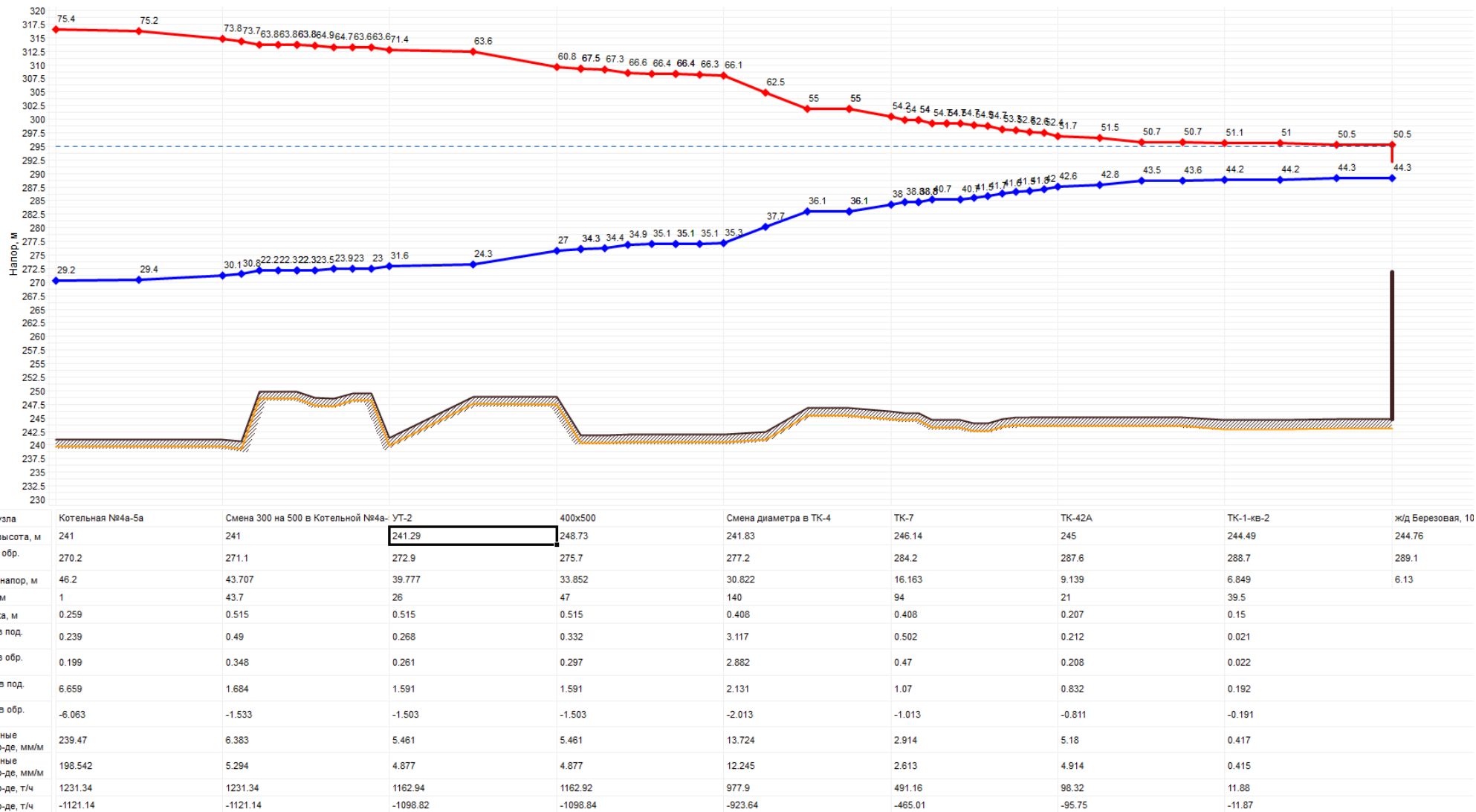


Рис. 5. Пьезометрический график участка от котельной №4а-5а ООО "УТС" до ж/д Березовая, 10 (фактический режим 2024 г.)

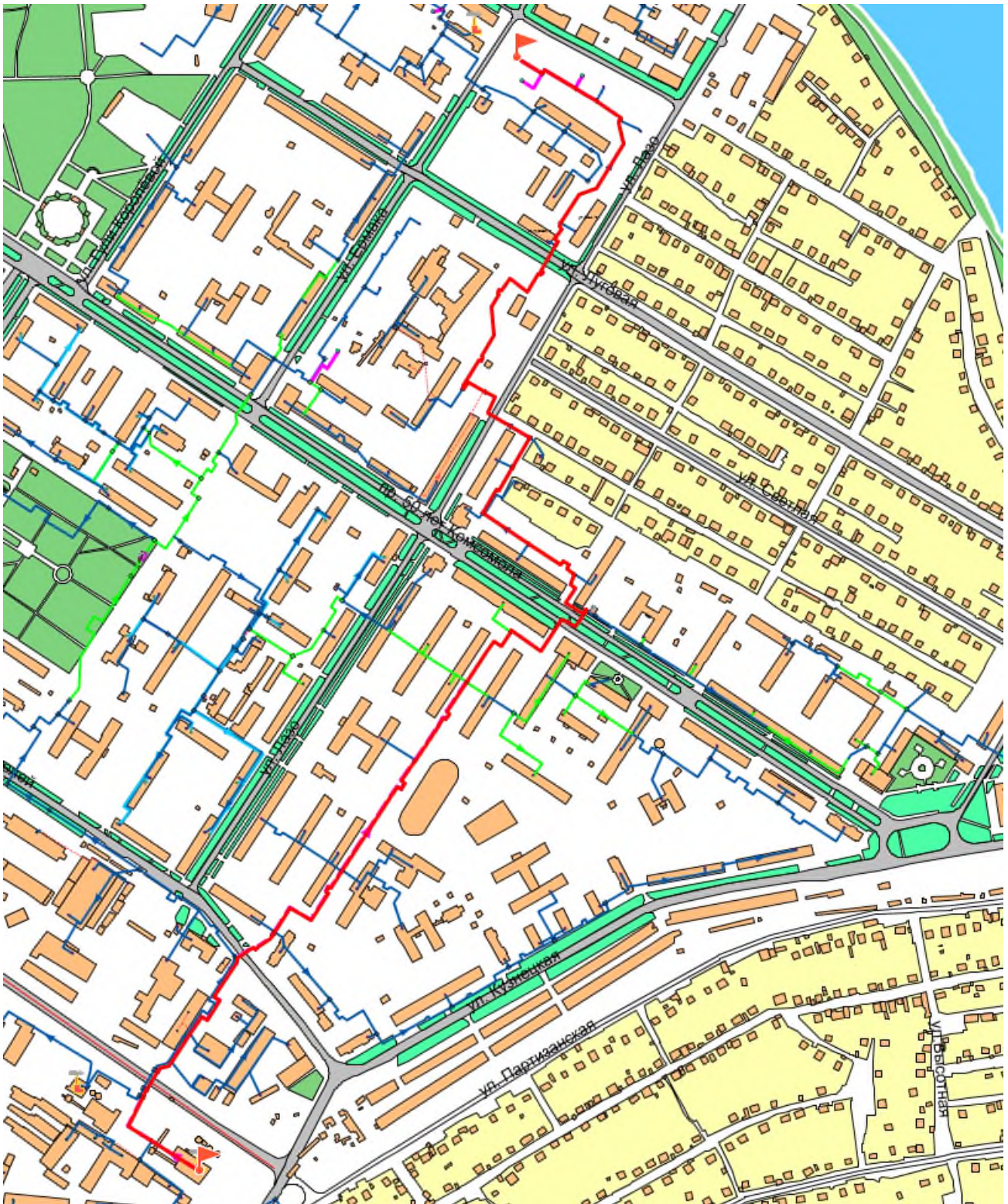
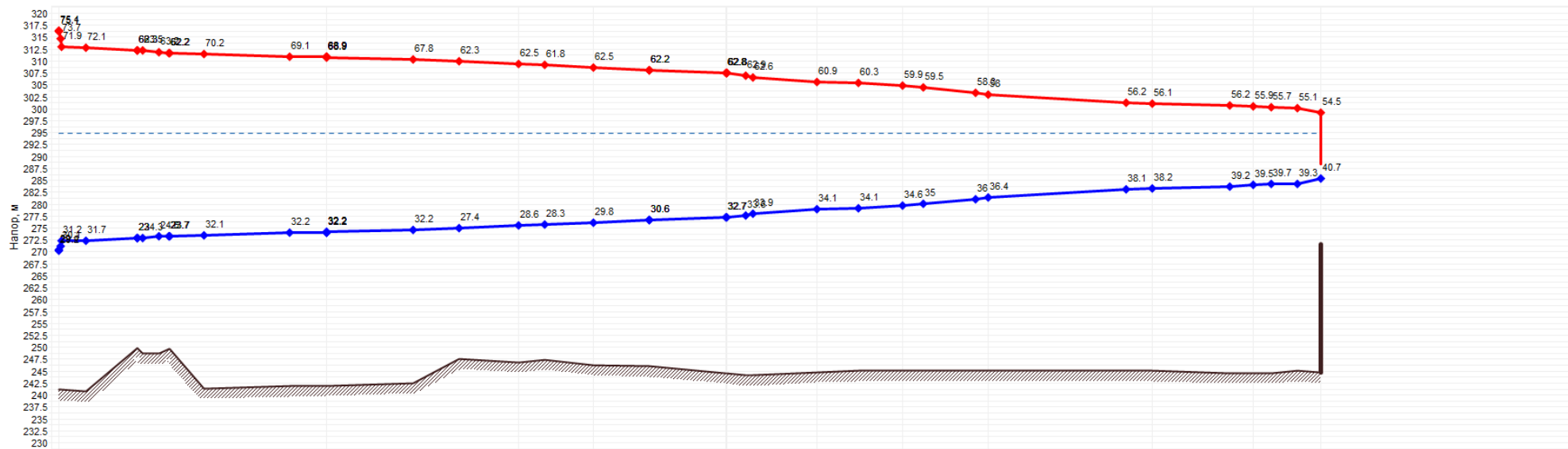


Рис. 6. Путь для построения пьезометрического графика от котельной №4а-5а ООО "УТС" до перспективных потребителей кв. №2



Наименование узла	Котельная №4а-5а	TK-4	TK-6	TK-7	TK-9	TK-40	TK-41-1	TK-42	TK-42-2	TK-2-кв-2	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2 (секция 1-2) (2027)
Геодезическая высота, м	241	241.83	246.8	246.14	244.51	244.7	245	245	245	244.49	244.58
Полный напор в обр. тр-де, м	270.2	274.1	275.4	276	277.2	278.8	279.6	281.4	283.2	284	285.3
Располагаемый напор, м	46.2	36.633	33.884	32.674	30.153	26.814	25.306	21.554	17.847	16.345	13.78
Длина участка, м	1	146	44	94	31.5	69.3	35.8	231.7	131.9	29.3	
Диаметр участка, м	0.259	0.614	0.514	0.408	0.259	0.259	0.207	0.207	0.2	0.15	
Потери напора в под. тр-де, м	0.254	0.534	0.196	0.576	0.456	0.335	0.396	1.724	0.443	0.148	
Потери напора в обр. тр-де, м	0.211	0.495	0.189	0.544	0.439	0.326	0.393	1.676	0.445	0.15	
Скорость воды в под. тр-де, м/с	6.855	0.975	1.213	1.147	1.081	0.876	1.118	0.866	0.597	0.536	
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-6.255	-0.922	-1.149	-1.09	-1.041	-0.853	-1.096	-0.854	-0.596	-0.535	
Удельные линейные потери в под. тр-де, мм/м	253.832	1.456	2.803	3.346	5.26	4.284	9.336	5.607	2.246	3.199	
Удельные линейные потери в обр. тр-де, мм/м	211.364	1.304	2.517	3.021	4.884	4.068	8.968	5.449	2.238	3.189	
Расход в под. тр-де, т/ч	1267.75	1013.39	883.4	526.52	199.87	161.96	132.11	102.3	65.8	33.26	
Расход в обр. тр-де, т/ч	-1156.79	-958.65	-836.88	-500.14	-192.56	-157.8	-129.47	-100.85	-65.69	-33.21	

Рис. 7. Пьезометрический график участка от котельной №4а-5а до перспективных потребителей кв. №2 (режим на 2033 г. после подключения всей перспективной нагрузки и внедрения всех предложенных мероприятий)

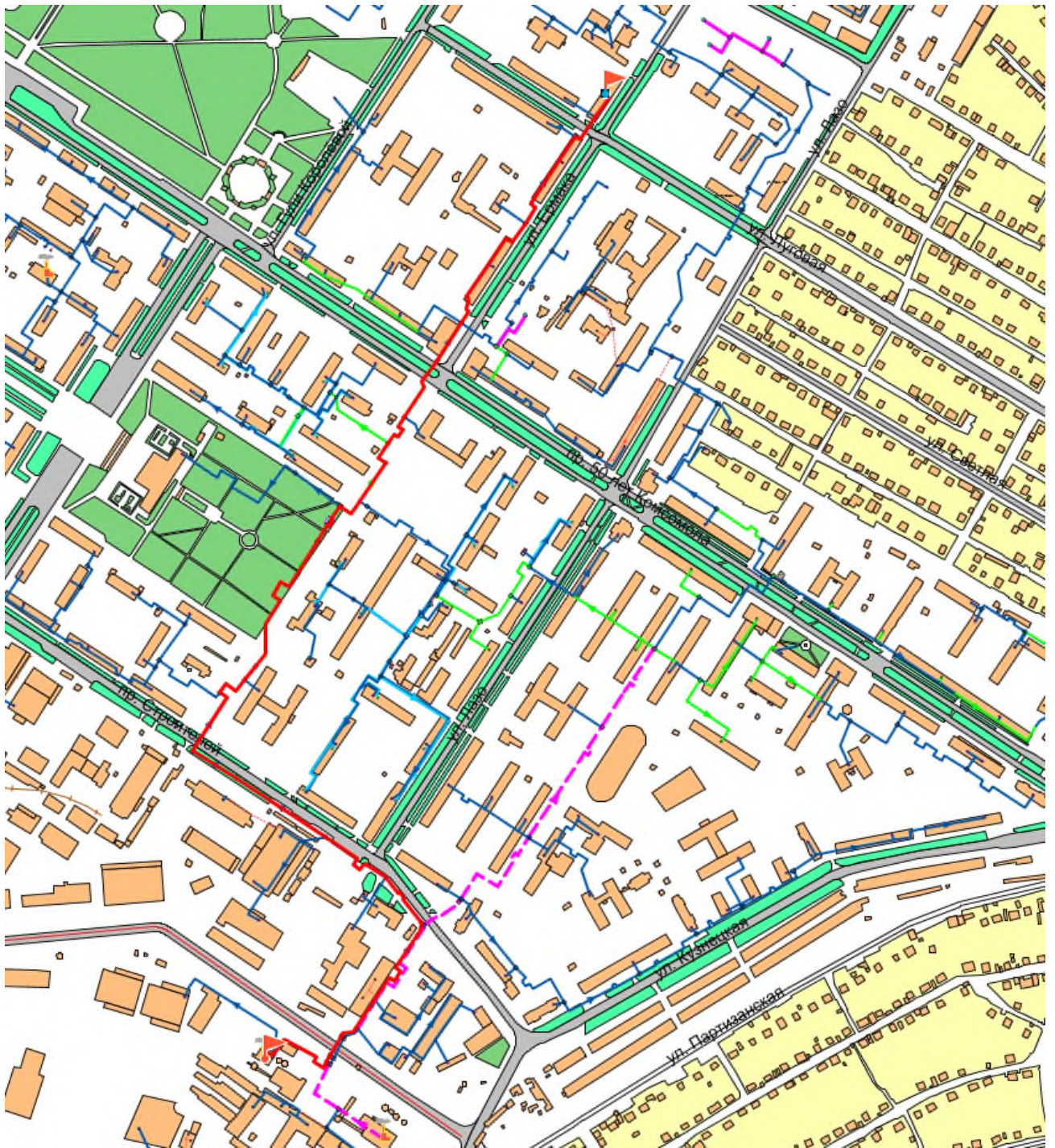


Рис. 8. Путь для построения пьезометрического графика от котельной №12 ООО "УТС" до ж/д ул. Ермака, 12

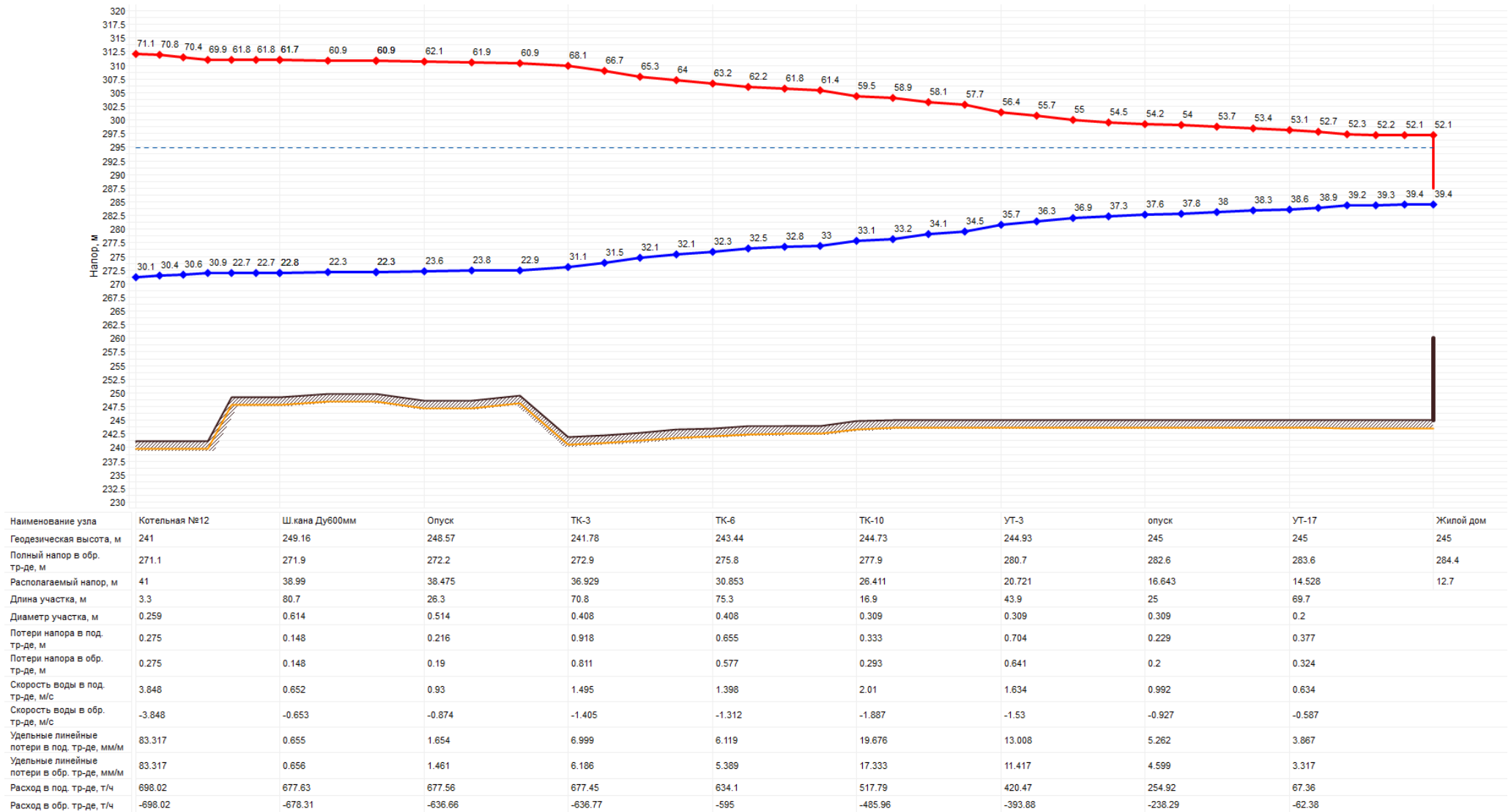


Рис. 9. Пьезометрический график участка от котельной №12 ООО "УТС" до ж/д ул. Ермака, 12 (фактический режим 2024 г.)



Рис. 10. 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)

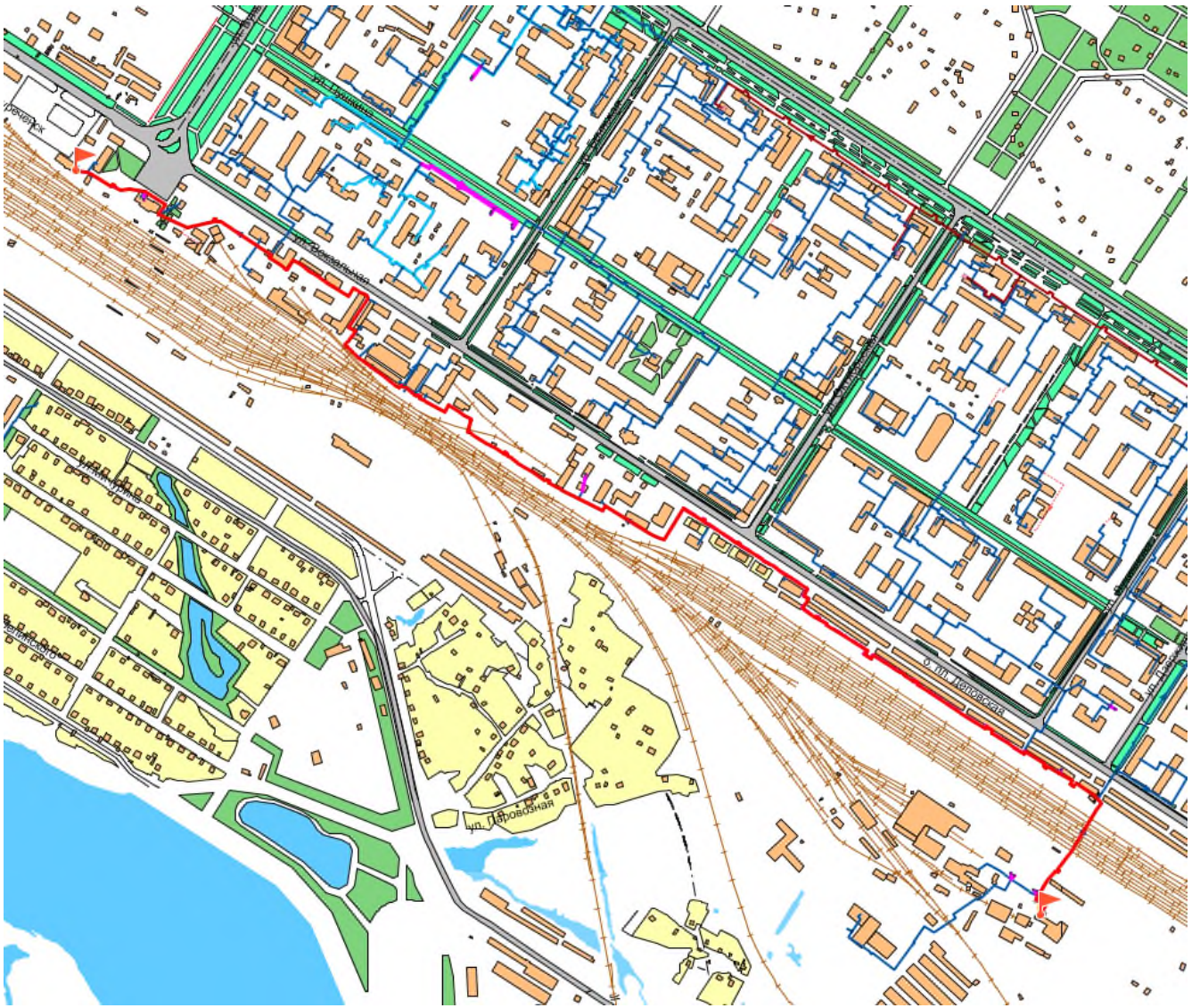


Рис. 11. Путь для построения пьезометрического графика от Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго" до ж/д зона (ст. Междуреченск)

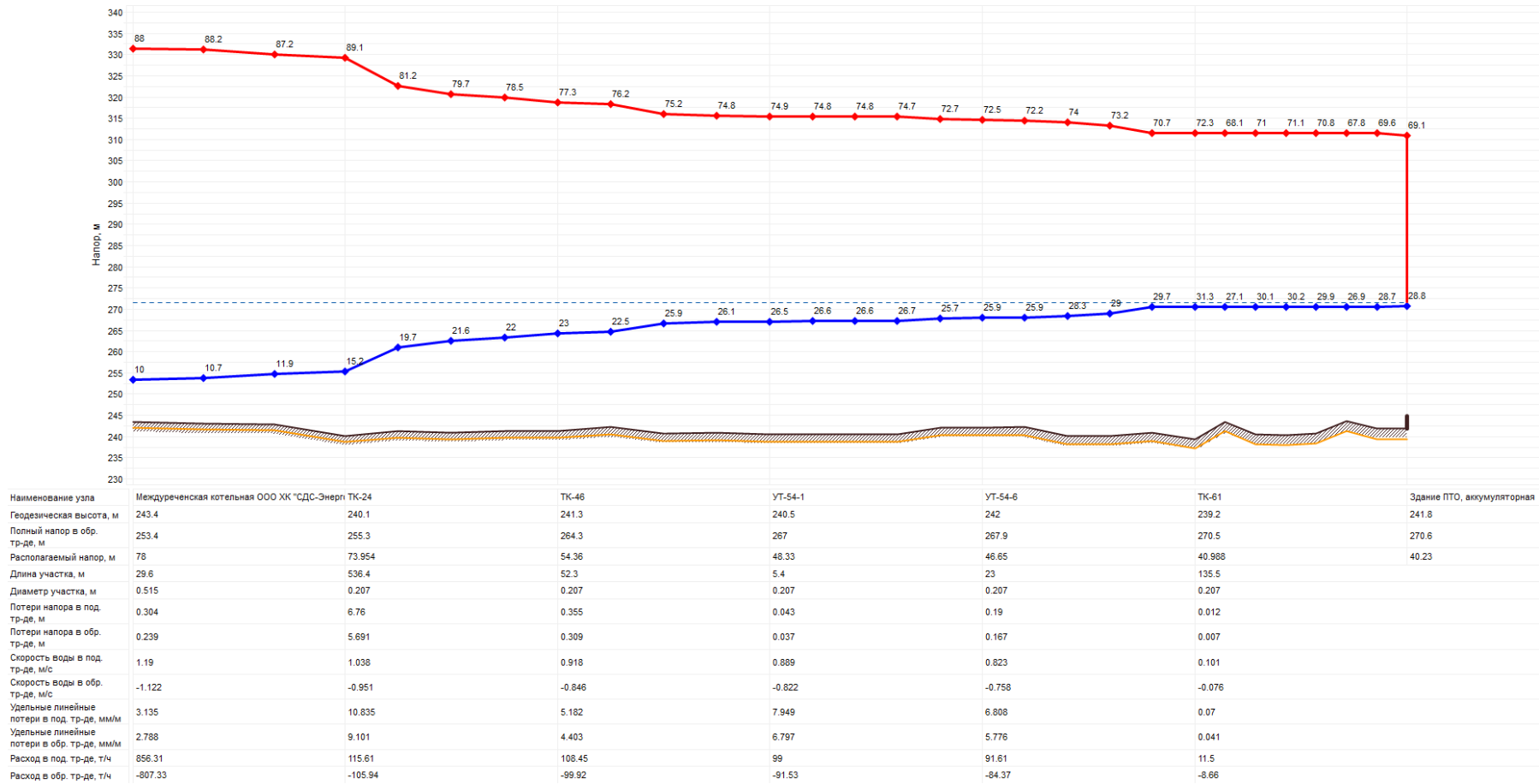


Рис. 12. Пьезометрический график участка от Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго" до ж/д зона (ст. Междуреченск) (фактический режим 2024 г.)

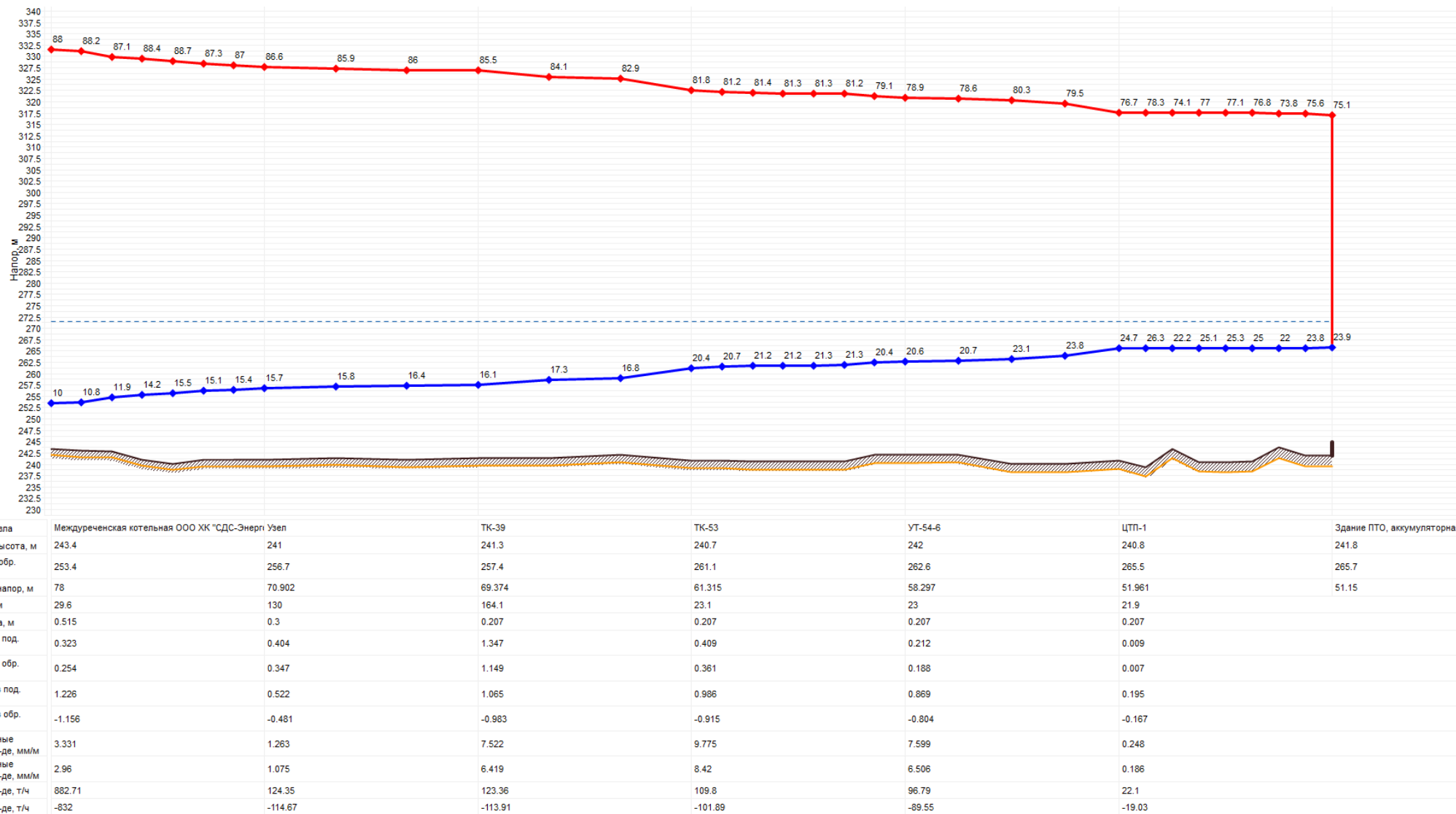


Рис. 13. Пьезометрический график участка от Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго" до ж/д зона (ст. Междуреченск) (режим на 2033 г. после подключения перспективных потребителей и внедрения всех предложенных мероприятий)

3. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей

3.1. Выводы о резервах (дефицитах) тепловой мощности источников теплоснабжения

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.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"												
Котельная №2												
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,562	1,562	1,562	1,562	1,562	1,562	1,562	1,562	1,562	1,562	1,562
Котельная №11												
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,948	2,348	2,348	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059
Котельная №21												
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	2,088	2,288	2,288	2,288	2,288	2,288	2,288	2,288	2,288	2,288	2,288
Котельная №23												
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	2,278	2,878	2,878	2,878	2,878	2,878	2,878	2,878	2,878	2,878	2,878
Котельная №26												
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628
Котельная Широкий лог												
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	2,140	2,140	2,140	2,140	2,140	2,140	2,140	2,140	2,140	2,140	2,140
ОАИТ Верхняя терраса												
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
ОАИТ Новый Улус												
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
ОАИТ №4												
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,047	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046
ОАИТ №7												
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
ОАИТ ДОЛ "Чайка"												
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
ОАИТ Чебал-Су												
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
Районная котельная												
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	5,893	7,072	6,516	3,776	3,776	0,398	0,398	0,398	0,398	0,398	0,398
Итого по МУП "МТСК"												
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	18,286	20,665	20,109	15,080	15,080	11,702	11,702	11,702	11,702	11,702	11,702
ЕТО №002 - ООО "УТС"												
Котельная №4а-5а												
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,228	0,909	0,547	0,547	0,547	-0,199	-0,199	-0,199	-0,199	-0,199	-0,199
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	Гкал/ч	7,841	7,789	7,426	7,426	7,426	6,680	6,680	6,680	6,680	6,680	6,680
Котельная №12												
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-4,544	6,317	6,317	6,317	5,915	5,915	5,915	5,915	5,915	5,915	5,915
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	Гкал/ч	-0,377	11,025	11,025	11,025	10,623	10,623	10,623	10,623	10,623	10,623	10,623
Котельная п. Камешек												
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,115	1,118	0,725	0,725	0,725	0,725	0,725	0,725	0,725	0,725	0,725
Котельная п. Ортоп												
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,484	0,484	0,484	0,484	0,484	0,484	0,484	0,484	0,484	0,484	0,484
Котельная п. Теба												
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,146	0,146	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147
Котельная п. Майзас												
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,008	0,009	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
Итого по ООО "УТС"												
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-1,563	8,982	8,231	8,231	7,829	7,083	7,083	7,083	7,083	7,083	7,083
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"												
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"												
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	3,565	3,565	2,701	2,701	2,701	2,701	2,701	2,701	2,701	2,701	2,701

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего по городскому округу												
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	20,289	33,212	31,041	26,012	25,610	21,486	21,486	21,486	21,486	21,486	21,486

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 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 2025 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
Кемеровской области - Кузбасса**

Актуализация на 2025 г.

Обосновывающие материалы

Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения

Содержание

1. Общие положения	3
2. Варианты развития систем теплоснабжения городского округа	3
3. Сценарии развития аварий в системах теплоснабжения при отказе элементов тепловых сетей и при аварийных режимах работы систем теплоснабжения, связанных с прекращением подачи тепловой энергии, с моделированием гидравлических режимов работы таких систем	4

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

Разработка сценария развития систем теплоснабжения города *произведена в соответствии с утвержденной ранее схемой теплоснабжения* и с учетом изменений в планах развития городского округа.

По состоянию на 2024 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 2022 – 2031 годы". Газификация МГО указанной программой не предусмотрена. Данной схемой теплоснабжения не предусматривается перевод источников тепла на природный газ.

По состоянию на 2024 г. на территории городского округа отсутствуют источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии. "Схемой и программой развития единой энергетической системы России на 2022 - 2028 годы", "Схемой и программой перспективного развития электроэнергетики Кемеровской области - Кузбасса на 2021 - 2025 годы" (далее СиПР ЭКО) не предусматривается строительство на территории городского округа источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии и других объектов электроэнергетики.

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.

Развитие систем теплоснабжения городского округа подразумевает выполнение мероприятий, предусмотренных инвестиционными программами теплоснабжающих организаций. Проекты, которые будут реализованы в результате развития систем теплоснабжения:

1. Подключение перспективной нагрузки к тепловым сетям котельной №11 МУП "МТСК" (1,873 Гкал/ч).

2. Подключение перспективной нагрузки к тепловым сетям Районной котельной МУП "МТСК" (5,670 Гкал/ч).

3. Подключение перспективной нагрузки к тепловым сетям котельной №4а-5а ООО "УТС" (0,927 Гкал/ч).
4. Подключение перспективной нагрузки к тепловым сетям котельной №12 ООО "УТС" (0,330 Гкал/ч).
5. Подключение перспективной нагрузки к тепловым сетям котельной п. Камешек ООО "УТС" (0,325 Гкал/ч).
6. Подключение перспективной нагрузки к тепловым сетям котельной ООО ХК "СДС-Энерго" (0,732 Гкал/ч).
7. Монтаж инженерно-технических средств охраны ТЭЖ на Районной котельной МУП "МТСК" в 2025-2026 гг.
8. Выполнение мероприятий в рамках категорирования котельных №4а-5а, №12 ООО "УТС" (устройство ограждения вокруг территории котельных №4а-5а, №12) в 2020-2025 гг.
9. Устройство пожарной сигнализации нежилого здания имущественного комплекса котельной №4а-5а ООО "УТС" (закрытый угольный склад) в 2024 г.
10. Реконструкция котельной №12 ООО "УТС" с заменой паровых котлов на водогрейные котлы и реконструкцией тепловых сетей для увеличения перспективной производительности котельной в целях дальнейшего развития города и уменьшения воздействия на окружающую среду в 2023-2024 гг.
11. Проектирование и строительство нежилого, неотапливаемого здания с подкрановыми путями имущественного комплекса котельной №12 ООО "УТС" в 2025-2027 гг.
12. Реконструкция Междуреченской котельной: строительство бака-аккумулятора горячей воды объемом 1000 м³ в 2024 г.

Развитие системы теплоснабжения Междуреченского городского округа в соответствии с планом мероприятий, позволит повысить качество и надежность теплоснабжения. Часть указанных мероприятий уже включены в инвестиционные программы теплоснабжающих предприятий, затраты на их реализацию учтены в тарифах, утвержденных для ТСО.

3. Сценарии развития аварий в системах теплоснабжения при отказе элементов тепловых сетей и при аварийных режимах работы систем теплоснабжения, связанных с прекращением подачи тепловой энергии, с моделированием гидравлических режимов работы таких систем

Согласно СП 124.13330.2012 "Тепловые сети", минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы для источника теплоты составляют 0,97. Это означает, что в течение года из 100 источников теплоснабжения допускается выход из строя 3-х источников теплоснабжения с прекращением теплоснабжения на время выше нормативного.

Ретроспективный анализ технологических нарушений за последние 3 года показывает, что на котельных городского округа аварии и инциденты отсутствовали. Таким образом, фактическая вероятность безопасной работы источников за последние 3 года существенно выше нормативной.

В соответствии с СП 124.13330.2012 "Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 Тепловые сети" при авариях (отказах) в системе централизованного тепло-

снабжения в течение всего ремонтно-восстановительного периода должна обеспечиваться:

- подача 100% необходимой теплоты потребителям первой категории (если иные режимы не предусмотрены договором);
- подача теплоты на отопление и вентиляцию жилищно-коммунальным и промышленным потребителям второй и третьей категорий в размерах, указанных в таблице ниже;
- заданный потребителем аварийный режим расхода пара и технологической горячей воды;
- заданный потребителем аварийный тепловой режим работы неотключаемых вентиляционных систем;
- среднесуточный расход теплоты за отопительный период на горячее водоснабжение (при невозможности его отключения).

Таблица 2. Допустимое снижение подачи теплоты при авариях (отказах) в системе централизованного теплоснабжения потребителям второй и третьей категорий

Наименование показателя	Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления $t_{\text{вн}}$, °С				
	-10	-20	-30	-40	-50
Допустимое снижение подачи теплоты, %, до	78	84	87	89	91

Примечание: таблица соответствует температуре наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92.

Выполнение приведенных в таблице 2 условий предполагает выход из строя одного наиболее мощного элемента генерирующего оборудования на источнике тепловой энергии. Балансы тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки в условиях аварийного вывода одного наиболее мощного элемента генерирующего оборудования на источнике тепловой энергии рассмотрены в Главе 4 "Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей". В указанном документе сделан вывод о достаточности тепловой мощности оборудования теплоисточников (с учетом внедрения предложенных мероприятий), при развитии проектной аварии, для покрытия тепловых нагрузок с учетом условий, приведенных в таблице 2.

Ретроспективный анализ технологических нарушений за последние 3 года показывает, что на тепловых сетях МУП "МТСК" и ООО "УТС" зафиксирован ряд инцидентов, повлекших за собой ограничение отпуска тепловой энергии и снижение качества теплоносителя. С целью повышения надежности перспективного теплоснабжения города можно сделать вывод о необходимости проведения регулярных капитальных ремонтов трубопроводов, а также о разработке планов проведения реконструкции тепловых сетей в связи с исчерпанием физического ресурса действующих теплопроводов. Оптимизация работы аварийно-восстановительной службы, ее техническая оснащенность также позволит снизить время на ликвидацию аварийных ситуаций.

Результаты расчетов показателей надежности тепловых сетей с учетом сложившихся гидравлических режимов работы тепловых сетей (приведены в Главе 11 "Оценка надежности теплоснабжения") показывают, что вероятность безотказной работы (ВБР) участков тепловых сетей достигают нормативных значений. То есть система теплоснабжения имеет способность системы не допускать отказов, приво-

дящих к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже нормативных, а также характеризуется таким состоянием системы, которое способно в произвольный момент времени поддерживать в отапливаемых помещениях расчетную внутреннюю температуру, кроме периодов снижения температуры, допускаемых нормативами.

Системы теплоснабжения отдельных котельных имеют переемычки с системами теплоснабжения других котельных:

- система теплоснабжения от котельной №12 имеет переемычку с системой теплоснабжения от котельной №4а-5а.

Остальные тепловые сети муниципального округа имеют радиальную тупиковую схему. Резервирующие тепломагистрали и резервирующие переемычки между существующими магистралями – отсутствуют. Каждый источник работает в собственной изолированной зоне. Выполнить моделирование аварийных режимов в данном случае не возможно, т.к. нет физической возможности осуществить перераспределение потоков теплоносителя для обеспечения подачи тепла потребителям, расположенным после отключенного участка.

Было выполнено моделирование аварийного режима работы систем теплоснабжения от котельных №12 и №4а-5а, связанного с отключением головного участка от котельной №12 либо остановом котельной №12 и переключения потребителей котельной №4а-5а к сетям котельной №12, при средней температуре наружного воздуха за ОЗП (в соответствии со Сводом правил СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99*. Строительная климатология»).

В результате моделирования аварийных режимов работы системы теплоснабжения определены необходимые режимные мероприятия: увеличение располагаемого напора на выходе с котельной, изменение схемы секционирования магистральных тепловых сетей, что позволит поддерживать некоторый пониженный уровень подачи теплоты потребителям во время ликвидации аварии и минимизирует риски прекращения теплоснабжения. По результатам моделирования с учетом реализации указанных мероприятий определено, что в случае реализации данного аварийного режима большинство потребителей зоны действия котельных №12 и №4а-5а будут обеспечены теплоснабжением в пределах нормативных параметров.

Таблица 3. Гидравлические параметры на выходе с котельных

Наименование источника	Давления на выходе с котельной, кгс/см ²		Расходы теплоносителя на выходе с котельной, т/ч	
	подача	обратка	подача	обратка
Режим до аварийного отключения				
Котельная №12	7,1	3,0	698	698
Котельная №4а-5а	7,5	4,6	1231	1121
Режим после аварийного отключения				
Котельная №12	-	-	-	-
Котельная №4а-5а	7,5	4,6	1708	1597

Изменение схемы секционирования магистральных тепловых сетей:

- открытая переемычка между магистралями котельных в ТК-2;
- открытая переемычка между магистралями котельных в ТК-3.

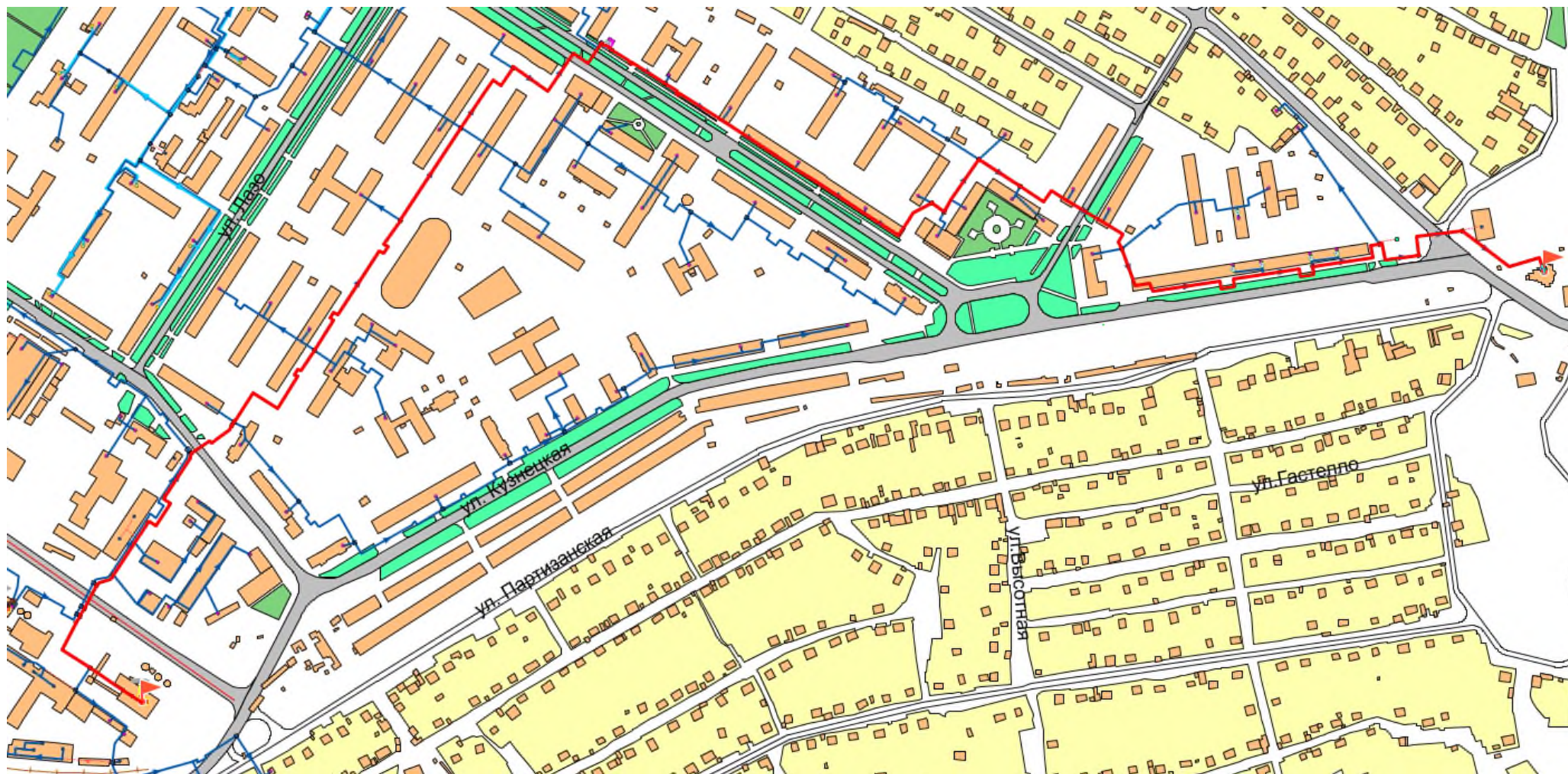


Рис. 1. Путь для построения пьезометрического графика от №4а-5а до объекта "Храм Всех Святых"

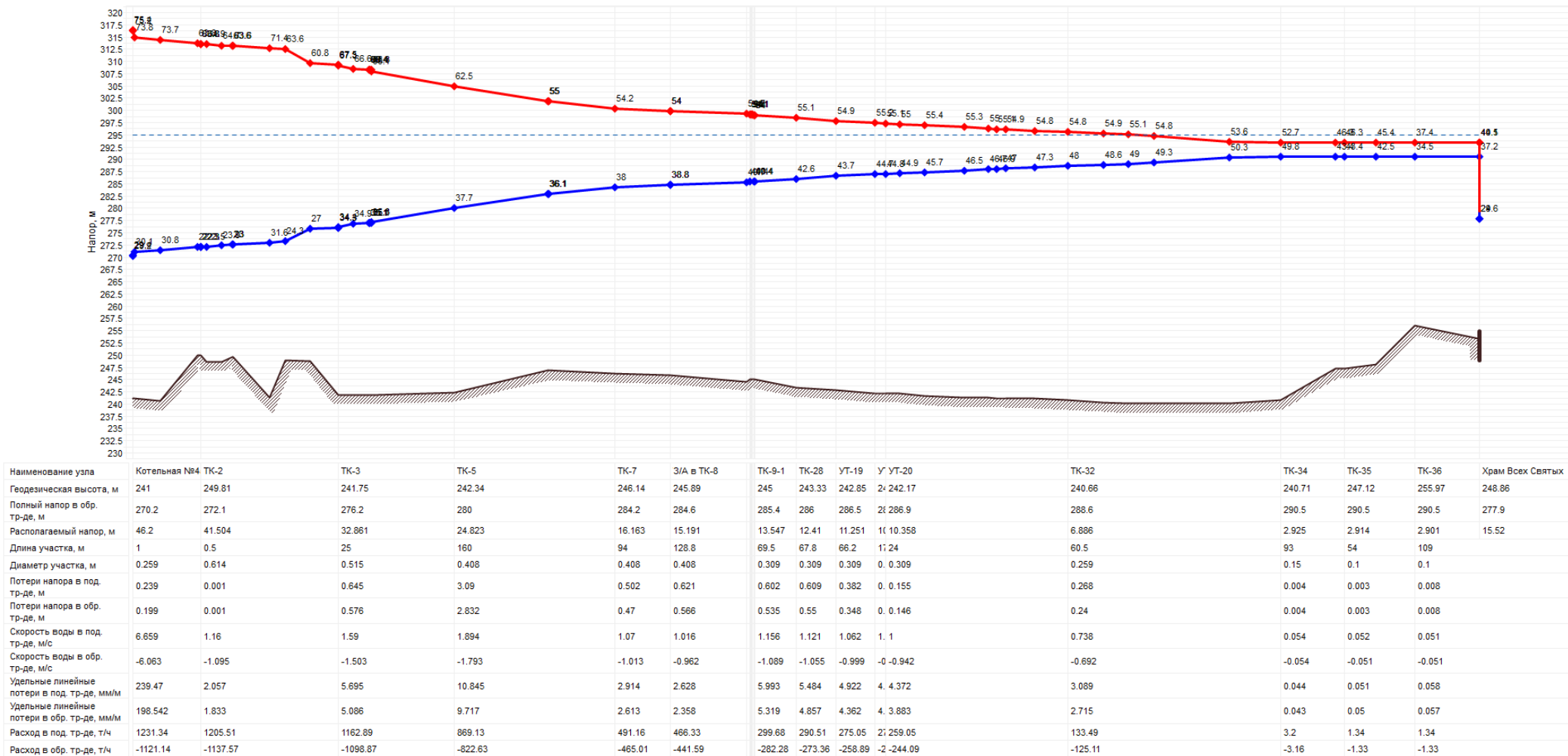
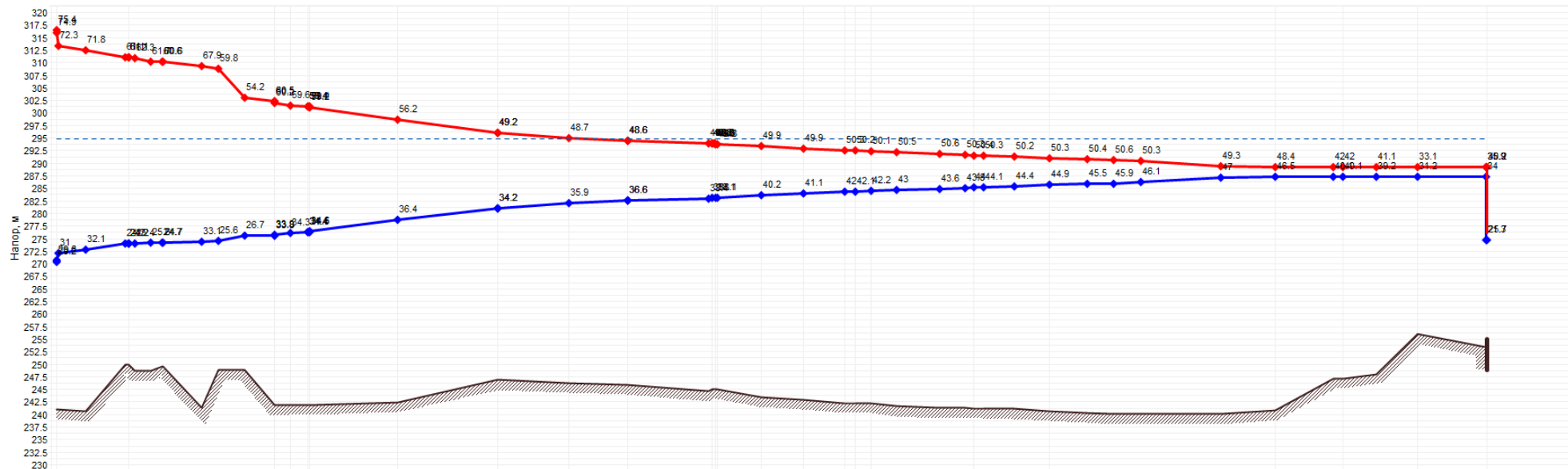


Рис. 2. Пьезометрический график от Котельной №4а-5а до объекта "Храм Всех Святых" (до аварийного отключения)



Наименование узла	Смена 250 на 3	TK-2	TK Сов	TK-4	TK-5	TK-6	TK-7	TK-8	TK-9-1	TK-28	УТ-19	У	УТ	УТ-20/1	TK-30	TK-32	TK-34	TK-35	TK-36	Храм Всех Святых	
Геодезическая высота, м	241	249.81	24	241	241.83	242.34	246.8	246.14	245.89	245	243.33	242.85	2	24	242.17	241.09	240.66	240.71	247.12	255.97	248.86
Полный напор в обр. тр-де, м	270.6	274	271	276	276.3	278.8	281	282.1	282.4	283.1	283.5	283.9	2	28	284.4	285.1	285.6	287.2	287.2	287.2	274.6
Располагаемый напор, м	45.336	36.929	26	25	24	19.778	15.007	12.8	12.01	10.678	9.77	8.844	8	8	1	6.353	5.342	1.927	1.919	1.907	14.532
Длина участка, м	3	0.5	25	27	0.5	160	0.1	94	0.1	69.5	67.8	66.2	1	24	41.8	14.5	60.5	93	54	109	
Диаметр участка, м	0.309	0.614	0.5	0.5	0.515	0.408	0.408	0.408	0.408	0.309	0.309	0.309	0	0.3	0.309	0.309	0.259	0.15	0.1	0.1	
Потери напора в под. тр-де, м	2.638	0.002	0.5	0.1	0.146	2.505	0.001	0.411	0	0.484	0.49	0.307	0	0.1	0.183	0.094	0.221	0.003	0.003	0.008	
Потери напора в обр. тр-де, м	1.391	0	0.4	0.1	0.154	2.266	0.001	0.38	0	0.424	0.436	0.276	0	0.1	0.16	0.087	0.195	0.003	0.003	0.008	
Скорость воды в под. тр-де, м/с	6.491	1.62	1.4	1.4	1.204	1.705	1.664	0.968	0.92	1.036	1.005	0.952	0	0.8	0.904	0.756	0.67	0.048	0.05	0.05	
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-6.069	-0.707	-1	-1	-1.129	-1.603	-1.563	-0.911	-0.865	-0.969	-0.938	-0.889	-1	-0	-0.845	-0.706	-0.623	-0.047	-0.05	-0.049	
Удельные линейные потери в под. тр-де, мм/м	181.329	4.001	4.6	3.8	3.268	8.795	8.377	2.386	2.155	4.819	4.412	3.962	3	3.5	4.365	2.568	2.545	0.034	0.048	0.055	
Удельные линейные потери в обр. тр-де, мм/м	158.514	0.769	4.0	3.4	2.876	7.775	7.388	2.114	1.91	4.214	3.849	3.459	3	3.0	3.819	2.244	2.205	0.033	0.047	0.054	
Расход в под. тр-де, т/ч	1708.65	1683.77	10	104	880.34	782.53	763.7	444.19	421.97	268.67	260.5	246.69	2	23	232.38	195.63	121.12	2.81	1.3	1.3	
Расход в обр. тр-де, т/ч	-1597.49	-734.66	-9	-98	-825.74	-735.72	-717.14	-417.92	-397.11	-251.18	-243.26	-230.44	-2	-21	-217.34	-182.8	-112.69	-2.77	-1.29	-1.29	

Рис. 3. Пьезометрический график от Котельной №4а-5а до объекта "Храм Всех Святых" (после аварийного отключения котельной №12)

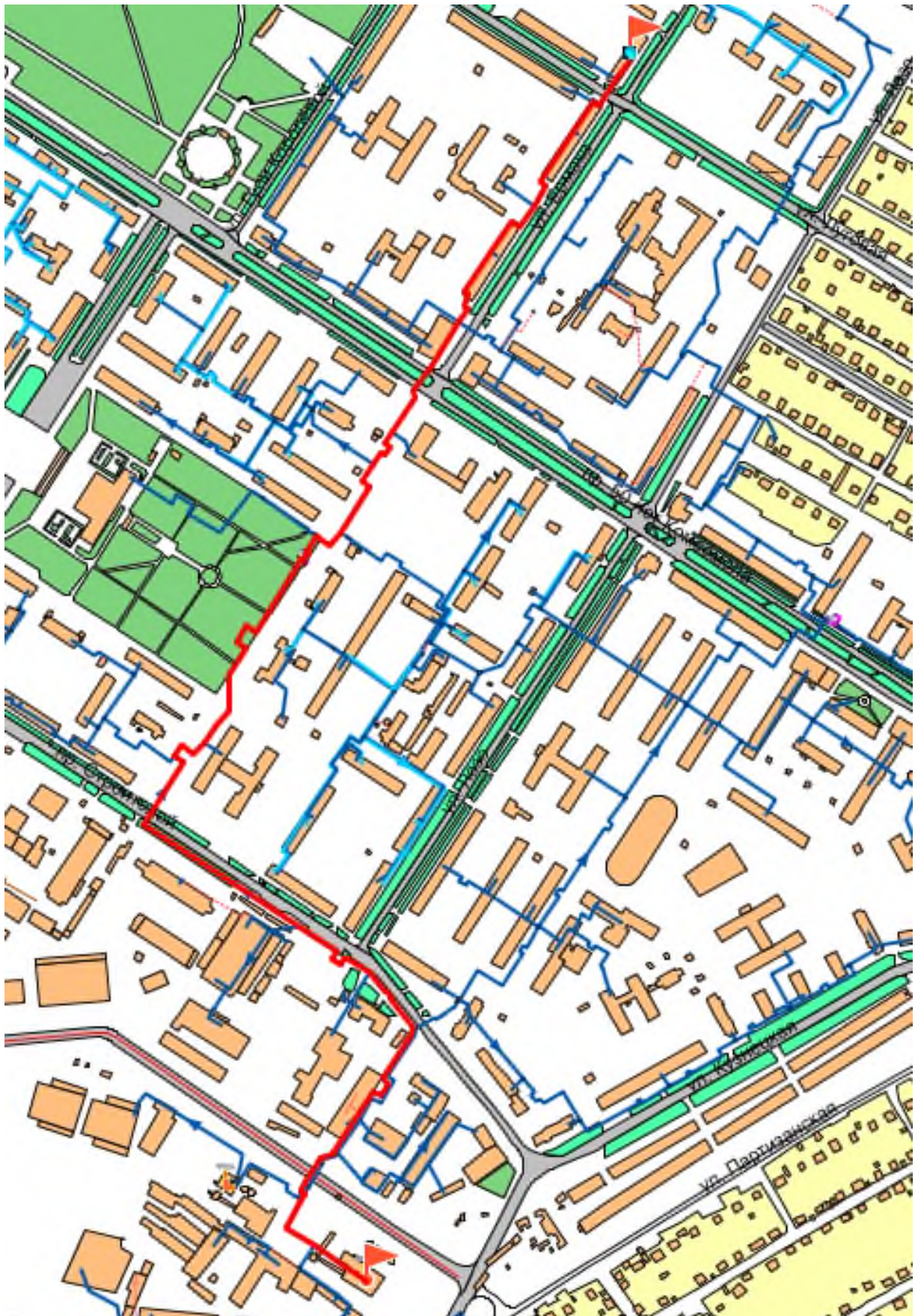


Рис. 4. Путь для построения пьезометрического графика от №4а-5а до объекта "ж/д ул. Ермака, 12" (после аварийного отключения котельной №12)

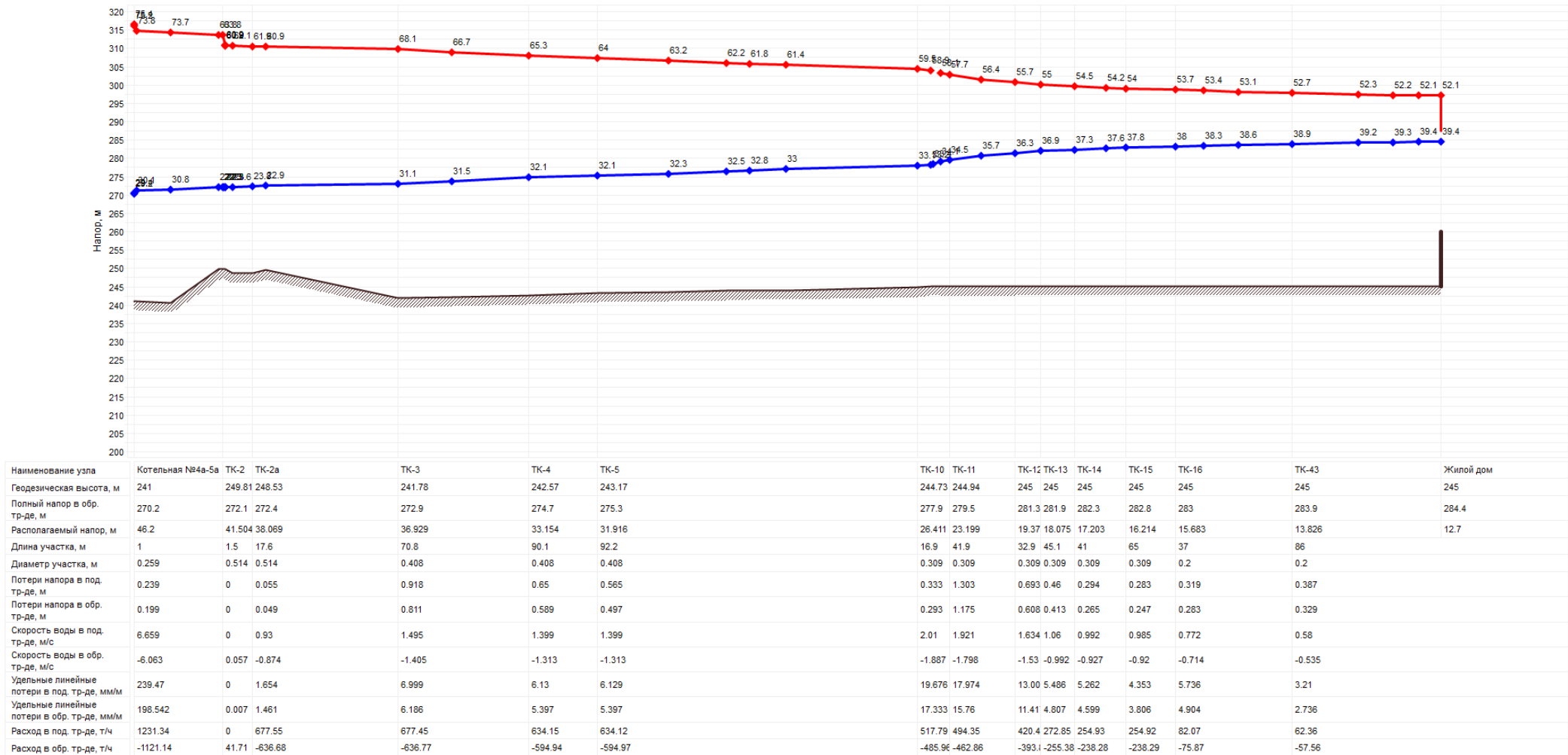


Рис. 3. Пьезометрический график от Котельной №4а-5а до объекта "ж/д ул. Ермака, 12" (после аварийного отключения котельной №12)

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



**Схема теплоснабжения
Междуреченского городского округа
Кемеровской области - Кузбасса**

Актуализация на 2025 г.

Обосновывающие материалы

Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах

Содержание

1. Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии.	3
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.	3
3. Сведения о наличии баков аккумуляторов.	5
4. Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии.	5
5. Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения.	9

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 2022, 2023 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			
		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
МУП "МТСК"					
1	Котельная №2	632,3	633,21	633,21	633,21
2	Котельная №11	1401,1	1355,34	1355,34	1355,34
3	Котельная №21	1166,1	1163,66	1163,66	1163,66
4	Котельная №23	608,5	590,62	590,62	590,62
5	Котельная №26	880,6	888,55	888,55	888,55
6	Котельная Широкий лог	1360,5	1346,63	1346,63	1346,63
7	ОАИТ Верхняя терраса	141,9	141,94	141,94	141,94
8	ОАИТ Новый Улус	48,9	48,89	48,89	48,89
9	ОАИТ №4	208,7	154,73	154,73	154,73
10	ОАИТ №7	8,8	8,75	8,75	8,75
11	ОАИТ ДОЛ "Чайка"	25,3	25,37	25,37	25,37
12	ОАИТ Чебал-Су	50,2	38,25	38,25	38,25
13	Районная котельная	150500,4	150341,18	150341,18	150341,18
	МУП "МТСК"	157033,2	156737,1	156737,1	156737,1
ООО "УТС"					
14	Котельная №4а-5а	14183,0	14183,0	14183,0	14183,0
15	Котельная №12	10715,6	10715,6	10715,6	10715,6
16	Котельная п. Камешек	61,0	61,0	61,0	61,0
17	Котельная №1 п. Ортон	18,7	18,7	121,0	121,0
18	Котельная №2 п. Ортон	-	-	-	-
19	Котельная №1 п. Теба	24,0	24,0	24,0	24,0
20	Котельная п. Майзас	15,0	15,0	-	-
	ООО "УТС"	25017,3	25017,3	25104,5	25104,5
ООО ХК "СДС-Энерго"					
21	Междуреченская котельная	12569,5	11263,2	15216,0	15216,0

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 о расходах 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	
		2024 г.	
		макс.ч.	ср.ч.
1	Котельная Широкий Лог МУП "МТСК"	6,72	2,80
2	ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	0,26	0,11
3	ОАИТ №4 МУП "МТСК"	0,91	0,38
4	ОАИТ №7 МУП "МТСК"	0,05	0,02
5	ОАИТ ДОЛ "Чайка" МУП "МТСК"	0,26	0,11
6	Районная котельная МУП "МТСК"	344,88	143,7
7	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	62,88	26,2
8	Котельная №12 ООО "УТС"	39,36	16,4
9	Котельная п. Камешек ООО "УТС"	0,01	0,003
10	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	55,44	23,1

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, м ³
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. Ортон ООО "УТС"	1	4
6	Котельная п. Майзас ООО "УТС"	1	0,2
		1	0,1
7	Котельная п. Теба ООО "УТС"	1	0,2
8	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 и фактических расходах подпиточной воды в зонах действия источников тепловой энергии с учетом реализации мероприятий мастер-плана приведены в таблице 4.

Таблица 4. Фактический и перспективный расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зонах деятельности ЕТО с учетом реализации мероприятий

Параметры	Ед. изм.	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	10702,7	10353,7	10353,7	10353,7	10353,7	10353,7	10353,7	10353,7	10353,7	10353,7	10353,7
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	580,5	580,5	580,5	580,5	580,5	580,5	580,5	580,5	580,5	580,5	580,5
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	570,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	9551,6	9773,2	9773,2	9773,2	9773,2	9773,2	9773,2	9773,2	9773,2	9773,2	9773,2
Котельная №11												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	22172,9	30171,9	30171,9	32897,5	32897,5	32897,5	32897,5	32897,5	32897,5	32897,5	32897,5
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	1241,3	1241,3	1241,3	3966,9	3966,9	3966,9	3966,9	3966,9	3966,9	3966,9	3966,9
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	3673,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	17258,2	28930,6	28930,6	28930,6	28930,6	28930,6	28930,6	28930,6	28930,6	28930,6	28930,6
Котельная №21												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	43924,9	41502,9	41502,9	41502,9	41502,9	41502,9	41502,9	41502,9	41502,9	41502,9	41502,9
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	1066,3	1066,3	1066,3	1066,3	1066,3	1066,3	1066,3	1066,3	1066,3	1066,3	1066,3
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	8740,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	34118,5	40436,7	40436,7	40436,7	40436,7	40436,7	40436,7	40436,7	40436,7	40436,7	40436,7
Котельная №23												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	31287,0	33306,0	33306,0	33306,0	33306,0	33306,0	33306,0	33306,0	33306,0	33306,0	33306,0
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	541,4	541,4	541,4	541,4	541,4	541,4	541,4	541,4	541,4	541,4	541,4
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	9948,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	20797,0	32764,6	32764,6	32764,6	32764,6	32764,6	32764,6	32764,6	32764,6	32764,6	32764,6
Котельная №26												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	33722,7	35911,7	35911,7	35911,7	35911,7	35911,7	35911,7	35911,7	35911,7	35911,7	35911,7
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	808,9	808,9	808,9	808,9	808,9	808,9	808,9	808,9	808,9	808,9	808,9
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	6463,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	26450,8	35102,8	35102,8	35102,8	35102,8	35102,8	35102,8	35102,8	35102,8	35102,8	35102,8
Котельная Широкий лог												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	27995,8	24465,9	24465,9	24465,9	24465,9	24465,9	24465,9	24465,9	24465,9	24465,9	24465,9
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	1224,8	1224,8	1224,8	1224,8	1224,8	1224,8	1224,8	1224,8	1224,8	1224,8	1224,8
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	12013,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	14758,0	23241,1	23241,1	23241,1	23241,1	23241,1	23241,1	23241,1	23241,1	23241,1	23241,1
ОАИТ Верхняя терраса												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	2507,7	1081,7	1081,7	1081,7	1081,7	1081,7	1081,7	1081,7	1081,7	1081,7	1081,7
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	128,7	128,7	128,7	128,7	128,7	128,7	128,7	128,7	128,7	128,7	128,7
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	2309,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	70,0	953,0	953,0	953,0	953,0	953,0	953,0	953,0	953,0	953,0	953,0
ОАИТ Новый Улус												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	118,4	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	74,1	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

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
открытой системе теплоснабжения)												
ОАИТ №4												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	3169,1	3343,1	3343,1	3343,1	3343,1	3343,1	3343,1	3343,1	3343,1	3343,1	3343,1
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	329,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	2699,9	3202,8	3202,8	3202,8	3202,8	3202,8	3202,8	3202,8	3202,8	3202,8	3202,8
ОАИТ №7												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	213,9	173,9	173,9	173,9	173,9	173,9	173,9	173,9	173,9	173,9	173,9
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	47,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	159,0	166,0	166,0	166,0	166,0	166,0	166,0	166,0	166,0	166,0	166,0
ОАИТ ДОЛ "Чайка"												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	1285,0	962,9	962,9	962,9	962,9	962,9	962,9	962,9	962,9	962,9	962,9
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	4,0	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	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	1281,0	939,7	939,7	939,7	939,7	939,7	939,7	939,7	939,7	939,7	939,7
ОАИТ Чебал-Су												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	14,0	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	14,0	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	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
Районная котельная												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	1207290,6	1350076,3	1350573,0	1353750,0	1353750,0	1358319,1	1358319,1	1358319,1	1358319,1	1358319,1	1358319,1
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	139337,0	139337,0	139833,7	143010,8	143010,8	147579,9	147579,9	147579,9	147579,9	147579,9	147579,9
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	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	1067953,6	1210739,2	1210739,2	1210739,2	1210739,2	1210739,2	1210739,2	1210739,2	1210739,2	1210739,2	1210739,2
Итого по МУП "МТСК"												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	1384404,7	1531428,9	1531925,6	1537828,2	1537828,2	1542397,3	1542397,3	1542397,3	1542397,3	1542397,3	1542397,3
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	145139,3	145179,2	145675,9	151578,5	151578,5	156147,6	156147,6	156147,6	156147,6	156147,6	156147,6
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	44167,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	1195097,6	1386249,7	1386249,7	1386249,7	1386249,7	1386249,7	1386249,7	1386249,7	1386249,7	1386249,7	1386249,7
ЕТО №002 - ООО "УТС"												
Котельная №4а-5а												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	233669,5	233669,5	233669,5	233669,5	233669,5	234366,0	234366,0	234366,0	234366,0	234366,0	234366,0
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	12678,0	12678,0	12678,0	12678,0	12678,0	13374,5	13374,5	13374,5	13374,5	13374,5	13374,5
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	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	220991	220991	220991	220991	220991	220991	220991	220991	220991	220991	220991
Котельная №12												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	147496,9	147496,9	147496,9	147496,9	147894,9	147894,9	147894,9	147894,9	147894,9	147894,9	147894,9
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	9578,6	9578,6	9578,6	9578,6	9976,6	9976,6	9976,6	9976,6	9976,6	9976,6	9976,6
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	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	137918	137918	137918	137918	137918	137918	137918	137918	137918	137918	137918
Котельная п. Камешек												

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	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	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0
Котельная п. Ортон												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	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
Котельная п. Теба												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	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
Котельная п. Майзас												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	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
Итого по ООО "УТС"												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	381360,0	381360,0	381360,0	381360,0	381758,0	382454,5	382454,5	382454,5	382454,5	382454,5	382454,5
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	22432,2	22432,2	22432,2	22432,2	22830,2	23526,8	23526,8	23526,8	23526,8	23526,8	23526,8
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	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	358927,8	358927,8	358927,8	358927,8	358927,8	358927,8	358927,8	358927,8	358927,8	358927,8	358927,8
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"												
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	211006,3	209392,9	210406,2	209392,9	209392,9	209392,9	209392,9	209392,9	209392,9	209392,9	209392,9
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	15216,0	15216,0	16229,3	15216,0	15216,0	15216,0	15216,0	15216,0	15216,0	15216,0	15216,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	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	195790,3	194176,9	194176,9	194176,9	194176,9	194176,9	194176,9	194176,9	194176,9	194176,9	194176,9

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 5 (с учетом реализации мероприятий).

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 5. Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения

Параметры	Ед. изм.	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
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	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
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
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
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
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,1	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	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
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
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-1,3	-1,2	-1,2	-1,2	-1,2	-1,2	-1,2	-1,2	-1,2	-1,2	-1,2
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №11												
Производительность ВПУ	т/ч	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
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	2,6	3,6	3,6	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,6	0,1	0,1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,4	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	2,0	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	6,9	6,9	6,9	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-2,6	-3,6	-3,6	-3,9	-3,9	-3,9	-3,9	-3,9	-3,9	-3,9	-3,9
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №21												
Производительность ВПУ	т/ч	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
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	5,2	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	1,2	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
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,0	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	4,1	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
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
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-5,2	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №23												
Производительность ВПУ	т/ч	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
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	3,7	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,2	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
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,2	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	2,5	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
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
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-3,7	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №26												
Производительность ВПУ	т/ч	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
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	4,0	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,9	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
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,8	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	3,1	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
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
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-4,0	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная Широкий лог												
Производительность ВПУ	т/ч	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
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	3,3	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,6	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
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,4	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	1,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
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
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-3,3	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ Верхняя терраса												
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	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
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,30	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,29	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
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,27	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	0,01	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,30	-0,13	-0,13	-0,13	-0,13	-0,13	-0,13	-0,13	-0,13	-0,13	-0,13
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ Новый Улус												
Производительность ВПУ	т/ч	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
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,02	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	0,02	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
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,01	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
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,02	-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
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	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
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,38	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,06	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
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,04	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	0,32	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,38	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ №7												
Производительность ВПУ	т/ч	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
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,008	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
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,01	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	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ ДОЛ "Чайка"												
Производительность ВПУ	т/ч	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
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,15	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,0005	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	0,0005	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
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,15	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,15	-0,11	-0,11	-0,11	-0,11	-0,11	-0,11	-0,11	-0,11	-0,11	-0,11
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ Чебал-Су												
Производительность ВПУ	т/ч	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
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,002	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	0,002	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	0,002	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
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
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,002	-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	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710
Срок службы	лет	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	7000,0	7000,0	7000,0	7000,0	7000,0	7000,0	7000,0	7000,0	7000,0	7000,0	7000,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	143,3	160,3	160,3	160,7	160,7	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	16,5	16,5	16,6	17,0	17,0	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	16,5	16,5	16,6	17,0	17,0	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5

Параметры	Ед. изм.	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
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	126,8	143,7	143,7	143,7	143,7	143,7	143,7	143,7	143,7	143,7	143,7
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	240,9	239,2	240,0	243,8	243,8	248,5	248,5	248,5	248,5	248,5	248,5
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	566,7	549,7	549,7	549,3	549,3	548,8	548,8	548,8	548,8	548,8	548,8
Доля резерва	%	79,8	77,4	77,4	77,4	77,4	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3
Итого по МУП "МТСК"												
Производительность ВПУ	т/ч	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	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
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	164,4	181,8	181,9	182,6	182,6	183,1	183,1	183,1	183,1	183,1	183,1
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	22,5	17,2	17,3	18,0	18,0	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	17,2	17,2	17,3	18,0	18,0	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	5,2	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	141,9	164,6	164,6	164,6	164,6	164,6	164,6	164,6	164,6	164,6	164,6
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	275,9	274,3	275,1	280,1	280,1	284,8	284,8	284,8	284,8	284,8	284,8
ЕТО №002 - ООО "УТС"												
Котельная №4а-5а												
Производительность ВПУ	т/ч	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
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
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	27,7	27,7	27,7	27,7	27,7	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	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	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	39,2	39,7	40,0	40,0	40,0	40,7	40,7	40,7	40,7	40,7	40,7
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-27,7	-27,7	-27,7	-27,7	-27,7	-27,8	-27,8	-27,8	-27,8	-27,8	-27,8
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №12												
Производительность ВПУ	т/ч	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
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
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	17,5	17,5	17,5	17,5	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	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	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ля)												
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	25,4	26,3	26,3	26,3	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-17,5	-17,5	-17,5	-17,5	-17,6	-17,6	-17,6	-17,6	-17,6	-17,6	-17,6
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Камешек												
Производительность ВПУ	т/ч	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
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
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
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
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
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	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	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,25	0,24	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
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
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Ортон												
Производительность ВПУ	т/ч	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
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	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
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
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Теба												
Производительность ВПУ	т/ч	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
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
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	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
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

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Майзас												
Производительность ВПУ	т/ч	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
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	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
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
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по ООО "УТС"												
Производительность ВПУ	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	1014,5	1014,5	1014,5	1014,5	1014,5	1014,5	1014,5	1014,5	1014,5	1014,5	1014,5
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	45,3	45,3	45,3	45,3	45,3	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	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	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	65,3	66,6	67,5	67,5	68,1	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8
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
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
Количество баков-аккумуляторов	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
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
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	25,1	24,9	25,0	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,8	1,8	1,9	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,8	1,8	1,9	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	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	23,3	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	46,1	46,1	47,3	47,3	47,3	47,3	47,3	47,3	47,3	47,3	47,3
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	74,9	75,1	75,0	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1
Доля резерва	%	74,9	75,1	75,0	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1	75,1

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



**Схема теплоснабжения
Междуреченского городского округа
Кемеровской области - Кузбасса**

Актуализация на 2025 г.

Обосновывающие материалы

Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

Содержание

1. Общие положения.	3
2. Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления.	3
3. Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии.	3
4. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии.	4
5. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки городского округа малоэтажными жилыми зданиями.	4
6. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории городского округа.	4
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.	4
8. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.	5
9. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения.	5
10. Структура предложений.	5
11. Предложения по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизацию источников теплоснабжения в рамках актуализированного варианта развития систем теплоснабжения.	6
12. Объемы капитальных вложений.	9

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 2024 г. на территории городского округа отсутствуют источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии. "Схемой и программой развития единой энергетической системы России на 2022 - 2028 годы", "Схемой и программой перспективного развития электроэнергетики Кемеровской области - Кузбасса на 2021 - 2025 годы" 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 Междуреченском городском округе реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия, существующих источников тепловой энергии не предлагается.

4. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии

В Междуреченском городском округе вывод в резерв или вывод из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии не предлагается.

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 2025 г. Обосновывающие материалы. Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей" и "Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа. Актуализация на 2025 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".

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 и котельной п. Майзас ООО "УТС" (электрокотельные).

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 оценке эффективности подключения перспективных по-

требителей 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 2025 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 1-3.

Таблица 1. Перечень мероприятий по реконструкции и модернизации источников тепловой энергии (замена, реконструкция, капитальный ремонт котельного оборудования)

№ 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	Котельная №12 ООО "УТС"	2023-2024	Реконструкция котельной с заменой паровых котлов на водогрейные котлы для увеличения перспективной производительности котельной в целях дальнейшего развития города и уменьшения воздействия на окружающую среду	4	6,500	26,000	16,494

Таблица 2. Перечень мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии – ввод в эксплуатацию, реконструкция вспомогательного оборудования

№ п/п	Наименование источника	Год проведения мероприятия	Наименование мероприятия
1	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2024	Строительство бака-аккумулятора горячей воды объемом 1000 м³

Таблица 3. Перечень мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии – реконструкция зданий и сооружений

№ п/п	Наименование источника	Год проведения мероприятия	Наименование мероприятия
1	Районная котельная МУП "МТСК"	2025-2026	Монтаж инженерно-технических средств охраны ТЭЖ (Районная котельная)
2	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	2020-2025	Выполнение мероприятий в рамках категорирования котельных №4а-5а, №12 (устройство ограждения вокруг территории котельных №4а-5а, №12)
3	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	2024	Устройство пожарной сигнализации нежилого здания имущественного комплекса котельной №4а-5а (закрытый угольный склад)
4	Котельная №12 ООО "УТС"	2025-2027	Проектирование и строительство нежилого, неотапливаемого здания с подкрановыми путями имущественного комплекса котельной №12
5	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2023	Установка пункта охраны
6	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2024	Приобретение сервера DEPO Storm 3470A2A (2U12, 2×Xeon 4309Y, 2×16 GB RAM, 1×240 GB)
7	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2025	Приобретение фронтального погрузчика Shantui SL 30 (аналог)
8	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2025	Приобретение МФУ Катюша М348 принтер/ копир/ сканер/ факс, А3+Тумба для МФУ Катюша М348
9	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2026	Приобретение легкового автомобиля
10	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2026	Приобретение ПК
11	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2027	Приобретение МФУ Катюша М247 принтер/ копир/ сканер/ факс
12	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2028	Реконструкция кровли здания котельной инв. №00000634
13	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2028	Приобретение самосвала Камаз 65115-026
14	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2024	Приобретение быстровозводимого павильона для выполнения ремонтно-восстановительных работ
15	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2024	Реконструкция здания гаража ул. Вокзальная, 62а (ПИР)
16	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2024	Приобретение стеновой информационной панели
17	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2024	Приобретение системы защиты персональных данных

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 4.

Таблица 4. Сводные данные по развитию источников тепловой энергии городского округа, с капитальными затратами в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС

№ п/п	Наименование мероприятия	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источники финансирования
	ЕТО №001 - МУП "МТСК"	-	-	15000	15000	-	-	-	-	-	-	-	30000	
1	Реконструкция Районной котельной МУП "МТСК"	-	-	15000	15000	-	-	-	-	-	-	-	30000	
1.1	Монтаж инженерно-технических средств охраны ТЭК (Районная котельная)	-	-	15000	15000	-	-	-	-	-	-	-	30000	собственные средства ТСО - средства из прибыли (инвестиционная программа)
	ЕТО №002 - ООО "УТС"	73655	78211	23000	23000	23000	-	-	-	-	-	-	220866	
2	Реконструкция котельной №4а-5а ООО "УТС"	2000	3412	12812	-	-	-	-	-	-	-	-	18224	
2.1	Выполнение мероприятий в рамках категорирования котельных №4а-5а, №12 (устройство ограждения вокруг территории котельных №4а-5а, №12)	2000	3000	12812	-	-	-	-	-	-	-	-	17812	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления, прибыль, направленная на инвестиции (инвестиционная программа)
2.2	Устройство пожарной сигнализации нежилого здания имущественного комплекса котельной №4а-5а (закрытый угольный склад)	-	412	-	-	-	-	-	-	-	-	-	412	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления, прибыль, направленная на инвестиции (инвестиционная программа)
3	Реконструкция котельной №12 ООО "УТС"	71655	74799	10188	23000	23000	-	-	-	-	-	-	202642	
3.1	Реконструкция котельной №12 с заменой паровых котлов на водогрейные котлы для увеличения перспективной производительности котельной в целях дальнейшего развития города и уменьшения воздействия на окружающую среду	71655	74799	-	-	-	-	-	-	-	-	-	146454	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства, заемные средства из ФНБ)
3.2	Проектирование и строительство нежилого, неотапливаемого здания с подкрановыми путями имущественного комплекса котельной №12	-	-	10188	23000	23000	-	-	-	-	-	-	56188	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления, прибыль, направленная на инвестиции, привлеченные средства на возвратной основе (инвестиционная программа)
	ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"	-	16061	4120	5044	107	14506	-	-	-	-	-	39837	
4	Реконструкция Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	-	16061	4120	5044	107	14506	-	-	-	-	-	39837	
4.1	Строительство бака-аккумулятора горячей воды объемом 1000 м³	-	13275	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13275	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления, прибыль, направленная на инвестиции (инвестиционная программа)
4.2	Приобретение сервера DEPO Storm 3470A2A (2U12, 2×Xeon 4309Y, 2×16 GB RAM, 1×240 GB)	-	618	-	-	-	-	-	-	-	-	-	618	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.3	Приобретение фронтального погрузчика Shantui SL 30 (аналог)	-	-	3687	-	-	-	-	-	-	-	-	3687	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.4	Приобретение МФУ Катюша М348 принтер/ копир/ сканер/ факс, А3+Тумба для МФУ Катюша М348	-	-	433	-	-	-	-	-	-	-	-	433	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.5	Приобретение автомобиля	-	-	-	4899	-	-	-	-	-	-	-	4899	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.6	Приобретение ПК	-	-	-	145	-	-	-	-	-	-	-	145	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)

№ п/п	Наименование мероприятия	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источники финансирования
														ционная программа)
4.7	Приобретение МФУ Катюша М247 принтер/ копир/ сканер/ факс	-	-	-	-	107	-	-	-	-	-	-	107	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.8	Реконструкция кровли здания котельной инв. №00000634	-	-	-	-	-	8957	-	-	-	-	-	8957	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.9	Приобретение самосвала Камаз 65115-026	-	-	-	-	-	5549	-	-	-	-	-	5549	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.10	Приобретение быстровозводимого павильона для выполнения ремонтно-восстановительных работ	-	436	-	-	-	-	-	-	-	-	-	436	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.11	Реконструкция здания гаража ул. Вокзальная, 62а (ПИР)	-	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	600	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.12	Приобретение стеновой информационной панели	-	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.13	Приобретение системы защиты персональных данных	-	882	-	-	-	-	-	-	-	-	-	882	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
	ВСЕГО:	73655	94272	42120	43044	23107	14506	-	-	-	-	-	290703	

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



**Схема теплоснабжения
Междуреченского городского округа
Кемеровской области - Кузбасса**

Актуализация на 2025 г.

Обосновывающие материалы

**Глава 8. Предложения по строительству и
реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей**

Содержание

1. Общие положения	3
2. Структура предложений	3
3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них	4
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	5
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.....	8
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	8
3.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения	8
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 исчерпанием эксплуатационного ресурса	18
3.8. Предложения по строительству и реконструкции насосных станций.....	18
3.9. Сводная информация по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.....	18
4. Объемы капитальных вложений.....	27

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 2025 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

Предлагаются к выполнению мероприятия по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них следующих котельных:

- котельной №11 МУП "МТСК" (строительство новых сетей для подключения перспективной нагрузки);
- Районной котельной МУП "МТСК" (строительство новых и реконструкция существующих сетей для подключения перспективной нагрузки);
- котельной №12 ООО "УТС" (строительство новых сетей для подключения перспективной нагрузки; реконструкция сетей (в т.ч. котельной) для увеличения перспективной производительности котельной в целях дальнейшего развития города и уменьшения воздействия на окружающую среду);
- котельной №4а-5а ООО "УТС" (строительство новых сетей для подключения перспективной нагрузки);
- Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго" (реконструкция сетей с увеличением диаметра для обеспечения требуемых параметров у существующих потребителей).

Помимо указанных выше мероприятий в актуализированную схему теплоснабжения включены мероприятия по обеспечению нормативной надежности и безопасности теплоснабжения ряда котельных.

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 изоляции минераловатными плитами;
- для трасс, проходящих по территории жилой застройки – подземная бесканальная, с использованием стальных труб в изоляции минераловатными плитами;
- для трасс, проходящих вне территории жилой застройки – надземная, на низких опорах, с использованием стальных труб в изоляции минераловатными плитами.

Характеристики участков сетей, подлежащих строительству для подключения объектов, по которым в настоящее время отсутствует информация об их расположении, должны быть определены на стадии проектирования, и включены в схему теплоснабжения при дальнейшей актуализации.

Помимо мероприятий, представленных в данном разделе, для всех систем предусматривается ежегодное проведение работ в рамках утвержденных программ текущего и капитального ремонтов тепловых сетей. Конкретные перечни мероприятий по капитальному и текущему ремонту формируются предприятиями ежегодно с учетом технического освидетельствования и испытаний трубопроводов. Величина затрат по мероприятиям, по которым отсутствует утвержденная ПСД, определялась на основании действующих на момент актуализации схемы теплоснабжения укрупненных нормативных цен строительства согласно НЦС81-02-13-2023 с учетом утвержденных индексов цен производителей для инвестиций в основной капитал (письмо Минэкономразвития 35312-ПК/Д03и от 28.09.2023 г.).

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 2024 г. на территории городского округа отсутствуют источники тепловой энергии с дефицитом тепловой мощности. Дефицит тепловой мощности наблюдается в 2033 г. на котельной №4а-5а. Для ликвидации дефицита тепловой мощности предусматривается реконструкция котельной №12 с заменой паровых котлов на водогрейные котлы, реконструкция сетей для увеличения перспективной производительности котельной в целях дальнейшего развития города и уменьшения воздействия на окружающую среду. Данное мероприятие (по тепловым сетям) указано в таблице 1 настоящего отчета.

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, кроме того, предусматривается точечное строительство в Южном промрайоне. Для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в указанных районах предлагается реконструкция существующих и строительство новых сетей от котельной №11, Районной котельной МУП "МТСК", котельных №12, №4а-5а ООО "УТС".

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	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
ЕТО №001 – МУП "МТСК"										
Котельная №11 МУП "МТСК"	Реконструкция	Котельная №11 (гвс)	УТ-470	10	125	80	2025	подз. кан.	Реконструкция сетей ГВС для подключения легкоатлетического манежа на ул. Березовая, 1а	455
Котельная №11 МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-470	ТК-1 (ГВС)	4,6	125	80	2025	подз. кан.		209
Котельная №11 МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-1 (ГВС)	ТК-2 (ГВС)	18,9	125	80	2025	подз. кан.		860
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.А (отоп)	ТК-т.Б (отоп)	150	100	100	2024	подз. кан.	Строительство для подключения многоквартирных ж/д (блоки А, Б) на ул. Пушкина, 53	6156
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.А (гвс)	ТК-т.Б (гвс)	150	70	70	2024	подз. кан.		3739
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (отоп)	Многоквартирный 9-ти эт. (блок А) ж/д ул. Пушкина, 53 (2024) (отоп)	15	80	80	2024	подз. кан.		529
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (гвс)	Многоквартирный 9-ти эт. (блок А) ж/д ул. Пушкина, 53 (2024) (ГВС)	15	50	50	2024	подз. кан.		307
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (отоп)	Многоквартирный 9-ти эт. (блок Б) ж/д ул. Пушкина, 53 (2024) (отоп)	45	80	80	2024	подз. кан.		1587
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (гвс)	Многоквартирный 9-ти эт. (блок Б) ж/д ул. Пушкина, 53 (2024) (ГВС)	45	50	50	2024	подз. кан.		922
ЕТО №002 – ООО "УТС"										
Котельная №12 ООО "УТС"	Строительство	ТК-16а	9-ти эт. ж/дом, 3 квартал, ул. Ермака (2026)	58	80	80	2026	подз. кан.	Строительство сетей для подключения 9-ти эт. ж/д (3 квартал, ул. Ермака)	2242
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	-	-	-	-	-	2024	-	Реконструкция сетей для увеличения перспективной производительности котельной в целях дальнейшего развития города и уменьшения воздействия на окружающую среду	120190
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-2-кв-2	ТК-3-кв-2	29	150	150	2024	подз. кан.	Строительство сетей для подключения многоквартирных ж/д 7а, 7б, 6 в квартале №2	5151
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-3-кв-2	Стена ж/д ул. Лазо (СТР №7)	14	80	80	2024	подз. кан.		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	Стена ж/д ул. Лазо (СТР №7)	10-ти эт. ж/д №7а в квартале №2, ул. Березовая (2024)	4	80	80	2024	подз. кан.		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-3-кв-2	ТК-42-6	44	150	150	2027	подз. кан.		

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-42-6	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2 (секция 1-2) (2027)	40	80	80	2027	подз. кан.		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-42-6	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2 (секция 3) (2027)	22	80	80	2027	подз. кан.		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-48	(.) подключения пер. Лосинный, 14а	70	32	32	2024	подз. кан.	Строительство сетей для подключения частного ж/д пер. Лосинный, 14а	1498
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	(.) подключения пер. Лосинный, 14а	Частный ж/дом. г. Междуреченск, пер. Лосинный, 14а (2024)	18	32	32	2024	подз. кан.		385

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.

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 500 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

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 не предусмотрено.

3.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения

Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативных показателей надежности теплоснабжения потребителей (Глава 11 Обосновывающих материалов) приведены в таблице 2. Источник финансирования для реализации данных мероприятий на момент актуализации схемы теплоснабжения - отсутствует.

Для повышения нормативной надежности системы теплоснабжения Районной котельной необходимо выполнить строительство второй тепломагистрали от Районной котельной до ТКм-270 Ду500, 400 мм протяженностью 3,9 км параллельно действующей тепломагистрали Ду800,700, 600 мм. Смонтировать резервирующие переемычки между тепломагистралями Районной котельной и ближайших крупных источников: Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго", котельной №12 ООО "УТС". Реализовать данные мероприятия на данном этапе (отсутствие источника финансирования) невозможно.

Таблица 2. Объемы реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
ЕТО №001 – МУП "МТСК"										
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	Районная котельная	УТ-379	65	800	800	2033	надз.	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности	12857
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-379	УТ-378	3	800	800	2033	надз.		593
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-378	УТ-378-1	115	800	800	2033	надз.		22748
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-378-1	УТ-407	127	800	800	2033	надз.		25121
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-407	т.2-1	800	800	800	2033	надз.		158245
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	т.2-1	т.2	270	800	800	2033	надз.		53408
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	т.2	УТ-148	25	700	700	2033	надз.		4165
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-148	УТ-148-1	215,5	700	700	2033	подз. кан.		57161
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-148-1	т.1	105	700	700	2033	надз.		17493
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	т.1	т.3	181,8	700	700	2033	надз.		30289
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКм-19	ТКм-91	40,61	700	700	2033	подз. кан.		10772
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКм-91	ТКм-16	185,8	700	700	2033	надз.		30955
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКм-16	УТ-151	19	600	600	2033	надз.		2590
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-151	УТ-152	63,38	700	700	2033	надз.		10559
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-152	ТКм-15	53,61	600	600	2033	надз.		7309
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКм-92	т.в	104	600	600	2033	надз.		14179
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	т.в	ТКм-353	129,55	600	600	2033	надз.		17662
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКм-353	ТКм-360	112,78	600	600	2033	надз.		15376
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКм-360	ТКм-270	122,87	600	600	2033	надз.		16752
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКм-270	ТКм-316	128,72	600	600	2033	надз.		17549
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКм-13	ТКм-315	75	600	600	2033	надз.	10225	
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКм-17	ТКм-4	229	500	500	2033	надз.	32296	

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКм-4	ТКм-164	85,41	500	500	2033	надз.		12046
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ЦТП-022 вых.	ТК-1	45	300	300	2027	подз. кан.	Реконструкция сетей для подключения ж/д квартала Б (1-ая и 2-ая очередь)	4097
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-1	ТК-2	28	300	300	2027	подз. кан.		2554
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-2	ТК-3	31	300	300	2027	подз. кан.		2875
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-3	ТК-4	46	300	300	2027	подз. кан.		4216
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-4	ТК-5	31	300	300	2027	подз. кан.		2820
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-5	ТК-7	88	300	300	2027	подз. кан.		8120
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-7	УТ-274	54	300	300	2027	подз. кан.		4995
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-274	ТК-8	51	300	300	2027	подз. кан.		4644
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	Районная котельная	УТ-379	45	500	500	2033	надз.		Строительство сетей для обеспечения нормативной надежности
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	УТ-379	УТ-378	3,37	500	500	2033	надз.	475	
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	УТ-378	УТ-378-1	116	500	500	2033	надз.	16360	
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	УТ-378-1	УТ-407	127	500	500	2033	надз.	17911	
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	УТ-407	т.2-1	1105	500	500	2033	надз.	155841	
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	т.2-1	т.2	275	500	500	2033	надз.	38784	
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	т.2	УТ-148	25	500	500	2033	надз.	3526	
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	УТ-148	УТ-148-1	215,5	500	500	2033	подз. кан.	40084	
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	УТ-148-1	т.1	105	500	500	2033	надз.	14808	
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	т.1	т.3	181,8	500	500	2033	надз.	25640	
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	т.3	т.3	2	500	500	2033	надз.	282	
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	т.3	т.А	226,4	500	500	2033	подз. кан.	42111	
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	т.А	ТКм-247	106,8	500	500	2033	подз. кан.	19865	
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКм-247	ТКм-90	139,21	500	500	2033	подз. кан.	25893	
Районная котельная	Строительство	ТКм-90	ТКм-411	116,5	500	500	2033	подз. кан.	21669	

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
МУП "МТСК"										
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКм-411	ТКм-376	136,06	500	500	2033	подз. кан.		25308
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКм-376	ТКм-19	146,27	500	500	2033	подз. кан.		27207
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКм-19	ТКм-91	40,61	500	500	2033	подз. кан.		7554
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКм-91	ТКм-16	185,8	500	500	2033	надз.		26204
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКм-16	УТ-151	19	500	500	2033	надз.		2680
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	УТ-151	УТ-152	63,38	500	500	2033	надз.		8939
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	УТ-152	ТКм-15	53,61	400	400	2033	надз.		7575
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКм-15	ТКм-92	35,1	400	400	2033	надз.		4959
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКм-92	т.в	104	400	400	2033	надз.		14695
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	т.в	ТКм-353	129,55	400	400	2033	надз.		18305
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКм-353	ТКм-360	112,78	400	400	2033	надз.		15935
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКм-360	ТКм-270	122,87	400	400	2033	надз.		17361
ЕТО №002 – ООО "УТС"										
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-9	ТК-10	172	408	408	2033	подз. кан.	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности	28717
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-10	УТ1-ПНС 13/15	17	309	309	2033	подз. кан.		2033
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ2-ПНС 13/15	ТК-11	11	309	309	2033	подз. кан.		1373
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-11	УТ-3	42	309	309	2033	подз. кан.		5041
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-3	ТК-12	44	309	309	2033	подз. кан.		5282
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-12	ТК-13	33	309	309	2033	надз.		2690
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-13	ТК-14	45	309	309	2033	надз.		3689
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-14	опуск	41	309	309	2033	надз.		3352
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	опуск	ТК-15	25	309	309	2033	подз. кан.		3008
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-13	ТК-31	94	309	309	2033	надз.		7677
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-31	ТК-32	9	309	309	2033	подз. кан.		1138

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
"УТС"										
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-34 (отоп)	ТК-35 (отоп)	11	150	150	2033	надз.		515
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-35 (отоп)	УТ-11	50	100	100	2033	надз.		1856
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-12	УТ-12/1	37	150	150	2033	подвал.		1695
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-12/1	УТ-13	40	150	150	2033	подвал.		1820
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-13	УТ-14	71	150	150	2033	подз. кан.		5292
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-14	УТ-14/1	31	150	150	2033	надз.		1399
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-16	Ремонтный стык	37	200	200	2033	подз. кан.		3360
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-16а	ТК-44	17	150	150	2033	подз. кан.		1239
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-44	УТ-21	34	150	150	2033	подз. кан.		2515
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-17	ТК-43	70	200	200	2033	надз.		3512
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-7	УТ-15	15	207	207	2033	подз. кан.		1360
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-15	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 46	6	100	100	2033	подз. кан.		388
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-15	УТ-16	47	207	207	2033	подз. кан.		4290
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-16	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 44	7	100	100	2033	подз. кан.		414
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-16	УТ-17	55	207	207	2033	подз. кан.		5025
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-14	ТК-15	63	207	207	2033	подз. кан.		5749
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-15	ТК-16	43	207	207	2033	подз. кан.	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности	3907
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-16	ж/д ул. Лазо, 46	44	100	100	2033	подз. кан.		2681
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-16	УТ-16/1	47	207	207	2033	надз.		2368
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-16/1	ТК-17	14	207	207	2033	подз. кан.		1280
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-7	УТ-12	32	259	259	2033	подз. кан.		3523
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-23	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 52	107	100	100	2033	подз. кан.		6590
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-23/1	УТ-13	68	259	259	2033	надз.		4898

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-13	Магазин №70 ООО "Блок", Мария-Ра, ООО "Блок" офис, помещение, Неунывахина Е.А., ООО "Инф.техн."	32	40	40	2033	подз. кан.		1138
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-13	УТ-13а	2	259	259	2033	надз.		144
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-24	Детский сад №39 "Гусельки"	26	80	80	2033	подз. кан.		1377
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-24	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 56	25	100	100	2033	подз. кан.		1528
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-24	УТ-14	83	207	207	2033	подз. кан.		7541
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	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	2033	подз. кан.		2482
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-9	ЦТП-101 вых.	6	309	309	2033	подз. кан.		682
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-9	ТК-9	1	259	259	2033	надз.		72
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-28	Детский сад №35"Лесная сказка"	15	100	100	2033	подз. кан.		946
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-19	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 61	9	100	100	2033	надз.		323
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-20	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 63 (2), Меж-к почтамт, МУЗ "ЦГБ"	6	100	100	2033	надз.		209
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-20/1	УТ-21	42	309	309	2033	подвал.		3419
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-21	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 63 (1)	6	100	100	2033	надз.		220
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-21	УТ-21/1	69	309	309	2033	надз.		5617

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
"УТС"										
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-29	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 65 ЖСК "Строитель-2" (1)	13	100	100	2033	подз. кан.		776
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-29	ТК-30	15	309	309	2033	подз. кан.		1794
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-30	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 67 (1), ООО "Мастер-К" слесарка, магазин ООО "Розница"	22	50	50	2033	подз. кан.		898
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-31	ТК-37	27	207	207	2033	подз. кан.		2480
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-37	ТК-38	69	207	207	2033	подз. кан.		6280
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-41-1	ТК-40	108	259	259	2033	подз. кан.		12052
ЕТО №003 – ООО ХК "СДС-Энерго"										
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-31	врезка на ж/д ул. Вокзальная, 48	69	207	207	2033	подз. кан.	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности	6275
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	врезка на ж/д ул. Вокзальная, 48	ТК-33	14	207	207	2033	подз. кан.		1253
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-33	врезка на ж/д ул. Вокзальная, 50	105	150	150	2033	подз. кан.		7897
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-17	ТК-19	68	150	150	2033	подз. кан.		5075
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-17	ТК-16	29	207	207	2033	подз. кан.		2670
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-16	ТК-12	68	207	207	2033	подз. кан.		6166
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-12	ТК-11	114	259	259	2033	подз. кан.		12755
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-53	ТК-54	23	207	207	2033	надз.		1164
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-54	УТ-54-1	17	207	207	2033	надз.		857
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	УТ-54-1	УТ-54-2	5	207	207	2033	надз.		272
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	УТ-54-3	УТ-54-4	3	207	207	2033	надз.		146

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	УТ-54-4	УТ-54-5	60	207	207	2033	надз.		3018
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	УТ-54-5	УТ-54-6	26	207	207	2033	надз.		1320
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	УТ-54-6	УТ-54-7	23	207	207	2033	надз.		1159
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	УТ-54-7	ТК-6	33	207	207	2033	надз.		1673
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-6	ТК-6-1	78	207	207	2033	надз.		3945
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-6-1	ЦТП-1	207	207	207	2033	надз.		10440
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-3	ТК-4	39	207	207	2033	подз. кан.		3551
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-4	ТК-5	28	207	207	2033	подз. кан.		2543
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-6	ТК-7	49	207	207	2033	подз. кан.		4468

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 3).

Таблица 3. Мероприятия по реконструкции сетей с увеличением диаметра трубопроводов

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
ЕТО №003 – ООО ХК "СДС-Энерго"										
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-24	Узел	238	300	300	2025	надз.	Реконструкция сетей с увеличением диаметра	7016
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	Узел	Узел	66	300	300	2026	надз.		3228
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	Узел	Узел	106	300	300	2026	надз.		3671
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	Узел	ТК-38	130	300	300	2027	надз.		12792
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-38	УТ-38-1	145	300	300	2027	надз.		
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	УТ-38-1	ТК-39	79	300	300	2027	надз.		

3.7. Предложения по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Информация по участкам тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса и обеспечения нормативных показателей надежности теплоснабжения потребителей, приведена в таблице 2 настоящего отчета.

3.8. Предложения по строительству и реконструкции насосных станций

Мероприятия по строительству и реконструкции насосных станций не предусмотрено.

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 4.

Таблица 4. Сети, подлежащие строительству/ реконструкции

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
ЕТО №001 – МУП "МТСК"										
Котельная №11 МУП "МТСК"	Реконструкция	Котельная №11 (гвс)	УТ-470	10	125	80	2025	подз. кан.	Реконструкция сетей ГВС для подключения легкоатлетического манежа на ул. Березовая, 1а	455
Котельная №11 МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-470	ТК-1 (ГВС)	4,6	125	80	2025	подз. кан.		209
Котельная №11 МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-1 (ГВС)	ТК-2 (ГВС)	18,9	125	80	2025	подз. кан.		860
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.А (отоп)	ТК-т.Б (отоп)	150	100	100	2024	подз. кан.	Строительство для подключения многоквартирных ж/д (блоки А, Б) на ул. Пушкина, 53	6156
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.А (гвс)	ТК-т.Б (гвс)	150	70	70	2024	подз. кан.		3739
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (отоп)	Многоквартирный 9-ти эт. (блок А) ж/д ул. Пушкина, 53 (2024) (отоп)	15	80	80	2024	подз. кан.		529
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (гвс)	Многоквартирный 9-ти эт. (блок А) ж/д ул. Пушкина, 53 (2024) (ГВС)	15	50	50	2024	подз. кан.		307
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (отоп)	Многоквартирный 9-ти эт. (блок Б) ж/д ул. Пушкина, 53 (2024) (отоп)	45	80	80	2024	подз. кан.		1587
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (гвс)	Многоквартирный 9-ти эт. (блок Б) ж/д ул. Пушкина, 53 (2024) (ГВС)	45	50	50	2024	подз. кан.		922
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	Районная котельная	УТ-379	65	800	800	2033	надз.		Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-379	УТ-378	3	800	800	2033	надз.	593	
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-378	УТ-378-1	115	800	800	2033	надз.	22748	
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-378-1	УТ-407	127	800	800	2033	надз.	25121	
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-407	т.2-1	800	800	800	2033	надз.	158245	
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	т.2-1	т.2	270	800	800	2033	надз.	53408	
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	т.2	УТ-148	25	700	700	2033	надз.	4165	
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-148	УТ-148-1	215,5	700	700	2033	подз. кан.	57161	
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-148-1	т.1	105	700	700	2033	надз.	17493	

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	т.1	т.3	181,8	700	700	2033	надз.		30289
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКм-19	ТКм-91	40,61	700	700	2033	подз. кан.		10772
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКм-91	ТКм-16	185,8	700	700	2033	надз.		30955
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКм-16	УТ-151	19	600	600	2033	надз.		2590
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-151	УТ-152	63,38	700	700	2033	надз.		10559
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-152	ТКм-15	53,61	600	600	2033	надз.		7309
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКм-92	т.в	104	600	600	2033	надз.		14179
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	т.в	ТКм-353	129,55	600	600	2033	надз.		17662
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКм-353	ТКм-360	112,78	600	600	2033	надз.		15376
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКм-360	ТКм-270	122,87	600	600	2033	надз.		16752
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКм-270	ТКм-316	128,72	600	600	2033	надз.		17549
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКм-13	ТКм-315	75	600	600	2033	надз.		10225
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКм-17	ТКм-4	229	500	500	2033	надз.		32296
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКм-4	ТКм-164	85,41	500	500	2033	надз.		12046
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ЦТП-022 вых.	ТК-1	45	300	300	2027	подз. кан.	Реконструкция сетей для подключения ж/д квартала Б (1-ая и 2-ая очередь)	4097
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-1	ТК-2	28	300	300	2027	подз. кан.		2554
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-2	ТК-3	31	300	300	2027	подз. кан.		2875
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-3	ТК-4	46	300	300	2027	подз. кан.		4216
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-4	ТК-5	31	300	300	2027	подз. кан.		2820
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-5	ТК-7	88	300	300	2027	подз. кан.		8120
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-7	УТ-274	54	300	300	2027	подз. кан.		4995
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-274	ТК-8	51	300	300	2027	подз. кан.		4644
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	Районная котельная	УТ-379	45	500	500	2033	надз.		Строительство сетей для обеспечения нормативной надежности
Районная котельная	Строительство	УТ-379	УТ-378	3,37	500	500	2033	надз.	475	

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
МУП "МТСК"										
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	УТ-378	УТ-378-1	116	500	500	2033	надз.		16360
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	УТ-378-1	УТ-407	127	500	500	2033	надз.		17911
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	УТ-407	т.2-1	1105	500	500	2033	надз.		155841
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	т.2-1	т.2	275	500	500	2033	надз.		38784
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	т.2	УТ-148	25	500	500	2033	надз.		3526
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	УТ-148	УТ-148-1	215,5	500	500	2033	подз. кан.		40084
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	УТ-148-1	т.1	105	500	500	2033	надз.		14808
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	т.1	т.3	181,8	500	500	2033	надз.		25640
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	т.3	т.3	2	500	500	2033	надз.		282
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	т.3	т.А	226,4	500	500	2033	подз. кан.		42111
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	т.А	ТКМ-247	106,8	500	500	2033	подз. кан.		19865
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКМ-247	ТКМ-90	139,21	500	500	2033	подз. кан.		25893
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКМ-90	ТКМ-411	116,5	500	500	2033	подз. кан.		21669
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКМ-411	ТКМ-376	136,06	500	500	2033	подз. кан.		25308
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКМ-376	ТКМ-19	146,27	500	500	2033	подз. кан.		27207
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКМ-19	ТКМ-91	40,61	500	500	2033	подз. кан.		7554
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКМ-91	ТКМ-16	185,8	500	500	2033	надз.		26204
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКМ-16	УТ-151	19	500	500	2033	надз.		2680
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	УТ-151	УТ-152	63,38	500	500	2033	надз.		8939
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	УТ-152	ТКМ-15	53,61	400	400	2033	надз.		7575
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКМ-15	ТКМ-92	35,1	400	400	2033	надз.		4959
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКМ-92	т.в	104	400	400	2033	надз.		14695
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	т.в	ТКМ-353	129,55	400	400	2033	надз.		18305

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКм-353	ТКм-360	112,78	400	400	2033	надз.		15935
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКм-360	ТКм-270	122,87	400	400	2033	надз.		17361
ЕТО №002 – ООО "УТС"										
Котельная №12 ООО "УТС"	Строительство	ТК-16а	9-ти эт. ж/дом, 3 квартал, ул. Ермака (2026)	58	80	80	2026	подз. кан.	Строительство сетей для подключения 9-ти эт. ж/д (3 квартал, ул. Ермака)	2242
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-9	ТК-10	172	408	408	2033	подз. кан.		28717
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-10	УТ1-ПНС 13/15	17	309	309	2033	подз. кан.	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности	2033
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ2-ПНС 13/15	ТК-11	11	309	309	2033	подз. кан.		1373
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-11	УТ-3	42	309	309	2033	подз. кан.		5041
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-3	ТК-12	44	309	309	2033	подз. кан.		5282
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-12	ТК-13	33	309	309	2033	надз.		2690
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-13	ТК-14	45	309	309	2033	надз.		3689
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-14	опуск	41	309	309	2033	надз.		3352
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	опуск	ТК-15	25	309	309	2033	подз. кан.		3008
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-13	ТК-31	94	309	309	2033	надз.		7677
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-31	ТК-32	9	309	309	2033	подз. кан.		1138
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-34 (отоп)	ТК-35 (отоп)	11	150	150	2033	надз.		515
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-35 (отоп)	УТ-11	50	100	100	2033	надз.		1856
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-12	УТ-12/1	37	150	150	2033	подвал.		1695
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-12/1	УТ-13	40	150	150	2033	подвал.		1820
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-13	УТ-14	71	150	150	2033	подз. кан.		5292
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-14	УТ-14/1	31	150	150	2033	надз.		1399
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-16	Ремонтный стык	37	200	200	2033	подз. кан.	3360	
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-16а	ТК-44	17	150	150	2033	подз. кан.	1239	
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-44	УТ-21	34	150	150	2033	подз. кан.	2515	

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
"УТС"										
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-17	ТК-43	70	200	200	2033	надз.		3512
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	-	-	-	-	-	2024	-	Реконструкция сетей для увеличения перспективной производительности котельной в целях дальнейшего развития города и уменьшения воздействия на окружающую среду	120190
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-2-кв-2	ТК-3-кв-2	29	150	150	2024	подз. кан.	Строительство сетей для подключения многоквартирных ж/д 7а, 7б, 6 в квартале №2	5151
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-3-кв-2	Стена ж/д ул. Лазо (СТР №7)	14	80	80	2024	подз. кан.		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	Стена ж/д ул. Лазо (СТР №7)	10-ти эт. ж/д №7а в квартале №2, ул. Березовая (2024)	4	80	80	2024	подз. кан.		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-3-кв-2	ТК-42-6	44	150	150	2027	подз. кан.		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-42-6	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2 (секция 1-2) (2027)	40	80	80	2027	подз. кан.		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-42-6	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2 (секция 3) (2027)	22	80	80	2027	подз. кан.		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-48	(.) подключения пер. Лосинный, 14а	70	32	32	2024	подз. кан.	Строительство сетей для подключения частного ж/д пер. Лосинный, 14а	1498
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	(.) подключения пер. Лосинный, 14а	Частный ж/дом. г. Междуреченск, пер. Лосинный, 14а (2024)	18	32	32	2024	подз. кан.		385
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-7	УТ-15	15	207	207	2033	подз. кан.	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности	1360
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-15	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 46	6	100	100	2033	подз. кан.		388
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-15	УТ-16	47	207	207	2033	подз. кан.		4290
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-16	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 44	7	100	100	2033	подз. кан.		414
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-16	УТ-17	55	207	207	2033	подз. кан.		5025
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-14	ТК-15	63	207	207	2033	подз. кан.		5749
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-15	ТК-16	43	207	207	2033	подз. кан.		3907
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-16	ж/д ул. Лазо, 46	44	100	100	2033	подз. кан.		2681

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-16	УТ-16/1	47	207	207	2033	надз.		2368
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-16/1	ТК-17	14	207	207	2033	подз. кан.		1280
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-7	УТ-12	32	259	259	2033	подз. кан.		3523
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-23	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 52	107	100	100	2033	подз. кан.		6590
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-23/1	УТ-13	68	259	259	2033	надз.		4898
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-13	Магазин №70 ООО "Блок", Мария-Ра, ООО "Блок" офис, помещение, Неунывахина Е.А., ООО "Инф.техн."	32	40	40	2033	подз. кан.		1138
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-13	УТ-13а	2	259	259	2033	надз.		144
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-24	Детский сад №39 "Гусельки"	26	80	80	2033	подз. кан.		1377
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-24	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 56	25	100	100	2033	подз. кан.		1528
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-24	УТ-14	83	207	207	2033	подз. кан.		7541
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	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	2033	подз. кан.		2482
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-9	ЦТП-101 вых.	6	309	309	2033	подз. кан.		682
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-9	ТК-9	1	259	259	2033	надз.		72
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-28	Детский сад №35"Лесная сказка"	15	100	100	2033	подз. кан.		946
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-19	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 61	9	100	100	2033	надз.		323
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-20	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 63 (2), Меж-к почтамт, МУЗ "ЦГБ"	6	100	100	2033	надз.	209	

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-20/1	УТ-21	42	309	309	2033	подвал.		3419
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-21	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 63 (1)	6	100	100	2033	надз.		220
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-21	УТ-21/1	69	309	309	2033	надз.		5617
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-29	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 65 ЖСК "Строитель-2" (1)	13	100	100	2033	подз. кан.		776
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-29	ТК-30	15	309	309	2033	подз. кан.		1794
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-30	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 67 (1), ООО "Мастер-К" слесарка, магазин ООО "Розница"	22	50	50	2033	подз. кан.		898
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-31	ТК-37	27	207	207	2033	подз. кан.		2480
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-37	ТК-38	69	207	207	2033	подз. кан.		6280
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-41-1	ТК-40	108	259	259	2033	подз. кан.		12052
ЕТО №003 – ООО ХК "СДС-Энерго"										
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-24	Узел	238	300	300	2025	надз.	Реконструкция сетей с увеличением диаметра	7016
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	Узел	Узел	66	300	300	2026	надз.		3228
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	Узел	Узел	106	300	300	2026	надз.		3671
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	Узел	ТК-38	130	300	300	2027	надз.		12792
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-38	УТ-38-1	145	300	300	2027	надз.		
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	УТ-38-1	ТК-39	79	300	300	2027	надз.		
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-31	врезка на ж/д ул. Вокзальная, 48	69	207	207	2033	подз. кан.	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности	6275
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	врезка на ж/д ул. Вокзальная, 48	ТК-33	14	207	207	2033	подз. кан.		1253
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-33	врезка на ж/д ул. Вокзальная, 50	105	150	150	2033	подз. кан.		7897
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-17	ТК-19	68	150	150	2033	подз. кан.		5075
МК ООО ХК "СДС-	Реконструкция	ТК-17	ТК-16	29	207	207	2033	подз. кан.		2670

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
Энерго"										
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-16	ТК-12	68	207	207	2033	подз. кан.		6166
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-12	ТК-11	114	259	259	2033	подз. кан.		12755
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-53	ТК-54	23	207	207	2033	надз.		1164
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-54	УТ-54-1	17	207	207	2033	надз.		857
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	УТ-54-1	УТ-54-2	5	207	207	2033	надз.		272
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	УТ-54-3	УТ-54-4	3	207	207	2033	надз.		146
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	УТ-54-4	УТ-54-5	60	207	207	2033	надз.		3018
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	УТ-54-5	УТ-54-6	26	207	207	2033	надз.		1320
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	УТ-54-6	УТ-54-7	23	207	207	2033	надз.		1159
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	УТ-54-7	ТК-6	33	207	207	2033	надз.		1673
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-6	ТК-6-1	78	207	207	2033	надз.		3945
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-6-1	ЦТП-1	207	207	207	2033	надз.		10440
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-3	ТК-4	39	207	207	2033	подз. кан.		3551
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-4	ТК-5	28	207	207	2033	подз. кан.		2543
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-6	ТК-7	49	207	207	2033	подз. кан.		4468

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 5.

Таблица 5. 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	Наименование мероприятия	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источники финансирования
	ЕТО №001 - МУП "МТСК"	-	13240	1524	-	34323	-	-	-	-	-	1186667	1235753	
1	Тепловые сети от котельной №11 МУП "МТСК"	-	-	1524	-	-	-	-	-	-	-	-	1524	
1.1	Реконструкция сетей ГВС для подключения легкоатлетического манежа на ул. Березовая, 1а	-	-	1524	-	-	-	-	-	-	-	-	1524	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
2	Тепловые сети от Районной котельной МУП "МТСК"	-	13240	-	-	34323	-	-	-	-	-	1186667	1234230	
2.1	Строительство сетей для подключения многоквартирных ж/д на ул. Пушкина, 53 (блок А, Б)	-	13240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13240	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
2.2	Реконструкция сетей для подключения ж/д квартала Б (1-ая и 2-ая очередь)	-	-	-	-	34323	-	-	-	-	-	-	34323	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
2.3	Строительство сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей Районной котельной МУП "МТСК"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	606315	606315	источник финансирования не определен
2.4	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей Районной котельной МУП "МТСК"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	580352	580352	источник финансирования не определен
	ЕТО №002 - ООО "УТС"	31605	127225	-	2242	-	-	-	-	-	-	179655	340727	
3	Тепловые сети от котельной №12 ООО "УТС"	31605	120190	-	2242	-	-	-	-	-	-	87202	241239	
3.1	Реконструкция сетей для увеличения перспективной производительности котельной в целях дальнейшего развития города и уменьшения воздействия на окружающую среду	31605	120190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	151795	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства, заемные средства из ФНБ)
3.2	Строительство сетей для подключения 9-ти эт. ж/д (3 квартал, ул. Ермака)	-	-	-	2242	-	-	-	-	-	-	-	2242	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.3	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей котельной №12 ООО "УТС"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87202	87202	источник финансирования не определен
4	Тепловые сети от котельной №4а-5а ООО "УТС"	-	7035	-	-	-	-	-	-	-	-	92454	99488	
4.1	Строительство сетей для подключения многоквартирных ж/д 7а, 7б, 6 в квартале №2, протяженностью 214 м, Д = 80; 150 мм, подз.	-	5151	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5151	средства, полученные за счет платы за подключение (инвестиционная программа)
4.2	Строительство сетей для подключения частного ж/д пер. Лосинный, 14а	-	1883	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1883	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
4.3	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей котельной №4а-5а ООО "УТС"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92454	92454	источник финансирования не определен
	ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"	-	-	7016	6899	12792	-	-	-	-	-	76647	103353	
5	Тепловые сети от Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	-	-	7016	6899	12792	-	-	-	-	-	76647	103353	
5.1	Реконструкция тепловой сети от ТК-24 до УТ-4 (L=238 м) "Теплосеть от ж/д котельной до ТК у ж/д вокзала", протяженностью 2974 м (инв. №00000642) 1 этап	-	-	7016	-	-	-	-	-	-	-	-	7016	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
5.2	Реконструкция тепловой сети от ТК-24 до УТ-4 (L=66 м) "Теплосеть от ж/д котельной до ТК у ж/д вокзала", протяженностью 2974 м (инв. №00000642) 2 этап	-	-	-	3228	-	-	-	-	-	-	-	3228	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
5.3	Реконструкция тепловой сети от ТК-39 до УТ-4 (L=106 м) "Теплосеть от ж/д котельной до ТК у ж/д вокзала", протяженностью 2974 м (инв. №00000642) 1 этап	-	-	-	3671	-	-	-	-	-	-	-	3671	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
5.4	Реконструкция тепловой сети от ТК-39 до УТ-4 (L=354 м)	-	-	-	-	12792	-	-	-	-	-	-	12792	собственные средства ТСО -

№ п/п	Наименование мероприятия	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источники финансирования
	"Теплосеть от ж/д котельной до ТК у ж/д вокзала", протяженностью 2974 м (инв. №00000642) 2 этап													амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
5.5	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76647	76647	источник финансирования не определен
	ВСЕГО:	31605	140464	8540	9141	47115	-	-	-	-	-	1442969	1679833	

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



**Схема теплоснабжения
Междуреченского городского округа
Кемеровской области - Кузбасса**

Актуализация на 2025 г.

Обосновывающие материалы

Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения

Содержание

1. Общие положения	3
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), отдельным участкам такой системы, на закрытую систему горячего водоснабжения	4
3. Обоснование и пересмотр графика температур теплоносителя и его расхода в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения)	6
4. Предложения по реконструкции тепловых сетей в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения), на отдельных участках таких систем, обеспечивающих передачу тепловой энергии к потребителям	6
5. Расчет потребности инвестиций для перевода открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.....	6
6. Оценка экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения	7
7. Расчет ценовых (тарифных) последствий для потребителей в случае реализации мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения	7

1. Общие положения

В данном разделе приведены предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.

В соответствии с положениями Федерального закона от 30.12.2021 г. №438-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон 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;

- в схеме теплоснабжения проводится оценка экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения; без проведения такой оценки схема теплоснабжения не может быть утверждена (актуализирована).

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".

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), отдельным участкам такой системы, на закрытую систему горячего водоснабжения

Перевод потребителей открытых систем теплоснабжения на закрытый горячий водоразбор возможно осуществить двумя способами:

1. Строительством от источника отдельных сетей горячего водоснабжения.
2. Монтажом либо реконструкцией индивидуальных тепловых пунктов с установкой теплообменников на нужды ГВС. В этом случае требуется также:
 - обосновать и внедрить в системах теплоснабжения эффективные методы регулирования, оптимальные температурные графики и схемные решения тепловых пунктов с учетом нагрузки ГВС;
 - обеспечить создаваемые ИТП холодным водоснабжением и электроснабжением не ниже 2-й категории надежности;
 - произвести во всех зданиях, оборудованных централизованным горячим водоснабжением, замену стальных труб внутренних систем ГВС на полимерные либо стальные оцинкованные.

Выбор оборудования индивидуальных тепловых пунктов должен быть проведен на последующих стадиях проектирования.

Рекомендуемые схемы подключения абонентов рассматриваемых систем представлены на рисунках ниже.

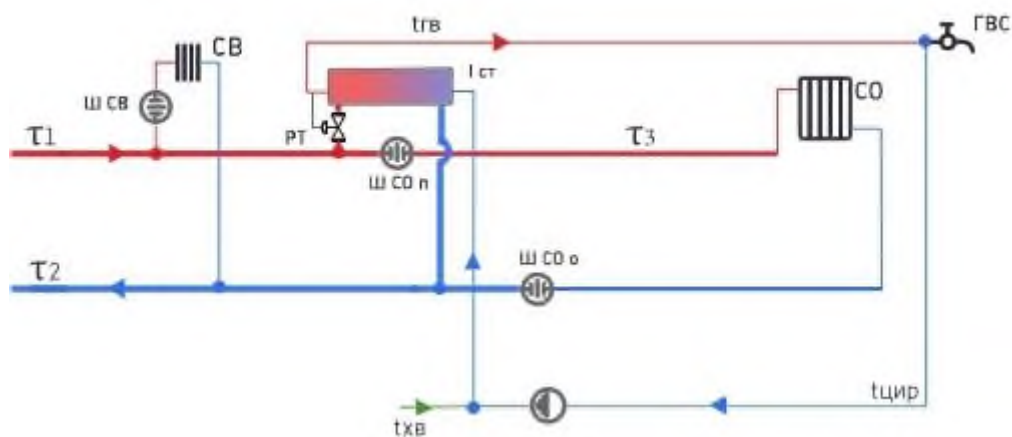


Рис. 1. Одноступенчатая (параллельная) схема присоединения подогревателей ГВС с зависимым присоединением системы отопления

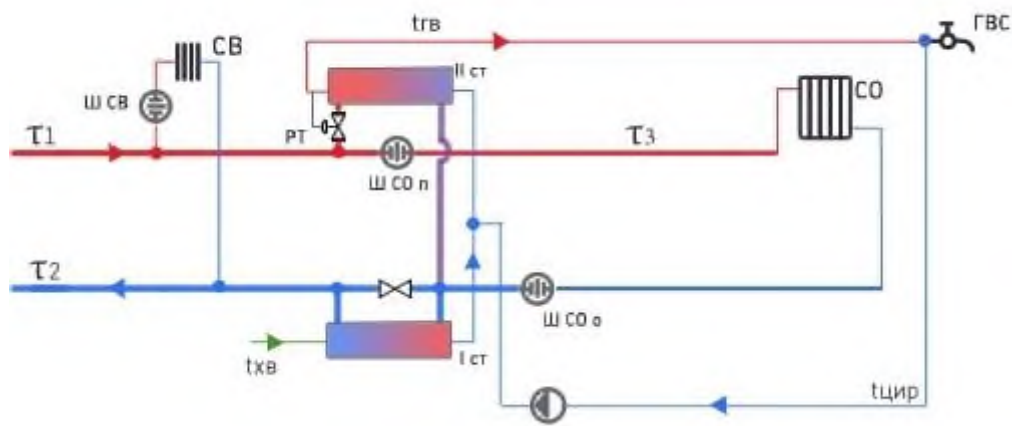


Рис. 2. Двухступенчатая (смешенная) схема присоединения подогревателей ГВС с зависимым присоединением системы отопления

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 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 составит – 1 305,5 млн. руб. без НДС в ценах 2024 г. (без учета затрат по восстановлению благоустройства, реконструкции ЦТП и котельных).

Стоимость работ по реконструкции индивидуальных тепловых пунктов с установкой теплообменников на нужды ГВС у потребителей городского округа составит – 362,187 млн. руб. без НДС в ценах 2024 г.

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 2024 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"	87	115	102	127	55	25	1	5	225074
2	ОАИТ №4 МУП "МТСК"	5	-	-	1	-	-	-	-	2434
3	ОАИТ №7 МУП "МТСК"	1	-	-	-	-	-	-	-	397
4	ОАИТ ДОЛ "Чайка" МУП "МТСК"	3	-	-	-	-	-	-	-	1192
5	ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	3	-	-	-	-	-	-	-	1192
6	Котельная Широкий лог МУП "МТСК"	19	3	-	1	1	-	-	-	9690
7	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	23	13	13	26	14	9	1	1	44577
8	Котельная №12 ООО	15	5	10	19	10	1	-	2	27501

№ п/п	Наименование котельной	Количество ИТП, шт., с расчетной тепловой нагрузкой на ГВС, Гкал/ч								Стоимость выполнения работ в ценах 2024 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	
	"УТС"									
9	Котельная п. Камешек ООО "УТС"	5	-	-	-	-	-	-	-	1986
10	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	30	35	14	22	6	4	1	1	48144
										Итого: 362187

Мероприятия по переводу потребителей на закрытый водоразбор не имеют ощутимого экономического эффекта. Реализация указанных мероприятий экономически нецелесообразна, и не рекомендуется к выполнению.

3. Обоснование и пересмотр графика температур теплоносителя и его расхода в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения)

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 в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения), на отдельных участках таких систем, обеспечивающих передачу тепловой энергии к потребителям

Не требуется.

5. Расчет потребности инвестиций для перевода открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения

Не требуется.

6. Оценка экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения

Не требуется.

7. Расчет ценовых (тарифных) последствий для потребителей в случае реализации мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения

Не требуется.

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



**Схема теплоснабжения
Междуреченского городского округа
Кемеровской области - Кузбасса**

Актуализация на 2025 г.

Обосновывающие материалы

Глава 10. Перспективные топливные балансы

Содержание

1. Общие положения.	3
2. Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа.....	3
3. Нормативные запасы топлива.....	15
4. Виды топлива, потребляемого источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива.....	18

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 2025 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 2025 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" и котельной п. Майзас ООО "УТС" - электрокотельные).

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, ликвидация дефицита располагаемой тепловой мощности котельной).

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 2025 г. Обосновывающие материалы. Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения".

В таблице 1 представлены топливно-энергетические балансы источников тепловой энергии с учетом реализации мероприятий.

Таблица 1. Топливо-энергетический баланс источников тепловой энергии с учетом проведения мероприятий

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"												
Котельная №2												
Выработка тепловой энергии	Гкал	5808	5466	5466	5466	5466	5466	5466	5466	5466	5466	5466
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	190	202	202	202	202	202	202	202	202	202	202
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	5618	5263	5263	5263	5263	5263	5263	5263	5263	5263	5263
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	1720	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	3898	3698	3698	3698	3698	3698	3698	3698	3698	3698	3698
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	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
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	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
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	227,9	227,9	228,0	228,0	228,0	228,0	228,0	228,0	228,0	228,0	228,0
Средний КПД котлов	%	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	235,6	236,7	236,7	236,7	236,7	236,7	236,7	236,7	236,7	236,7	236,7
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	1,324	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5036	5041	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	1,840	1,730	1,732	1,732	1,732	1,732	1,732	1,732	1,732	1,732	1,732
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533	0,533
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055
Котельная №11												
Выработка тепловой энергии	Гкал	15009	12158	12158	18369	18369	18369	18369	18369	18369	18369	18369
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	273	268	268	404	404	404	404	404	404	404	404
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	14736	11891	11891	17965	17965	17965	17965	17965	17965	17965	17965
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	4515	2330	2330	3520	3520	3520	3520	3520	3520	3520	3520
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	10221	9561	9561	14445	14445	14445	14445	14445	14445	14445	14445
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	1806	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	2447	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	631	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	4884	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	223,8	223,8	223,7	223,7	223,7	223,7	223,7	223,7	223,7	223,7	223,7
Средний КПД котлов	%	63,8	63,8	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	227,9	228,8	228,8	228,8	228,8	228,8	228,8	228,8	228,8	228,8	228,8
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	3,358	2,721	2,720	4,110	4,110	4,110	4,110	4,110	4,110	4,110	4,110
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5036	5041	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	4,668	3,778	3,781	5,712	5,712	5,712	5,712	5,712	5,712	5,712	5,712
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	1,444	1,444	1,444	1,956	1,956	1,956	1,956	1,956	1,956	1,956	1,956
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,285	0,285	0,285	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321
Котельная №21												
Выработка тепловой энергии	Гкал	14861	13260	13260	13260	13260	13260	13260	13260	13260	13260	13260
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	254	257	257	257	257	257	257	257	257	257	257
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	14607	13003	13003	13003	13003	13003	13003	13003	13003	13003	13003

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	3366	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	11241	11410	11410	11410	11410	11410	11410	11410	11410	11410	11410
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	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
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	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
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	224,2	224,2	224,2	224,2	224,2	224,2	224,2	224,2	224,2	224,2	224,2
Средний КПД котлов	%	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	228,1	228,6	228,6	228,6	228,6	228,6	228,6	228,6	228,6	228,6	228,6
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	3,332	2,973	2,973	2,973	2,973	2,973	2,973	2,973	2,973	2,973	2,973
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5036	5041	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	4,632	4,128	4,132	4,132	4,132	4,132	4,132	4,132	4,132	4,132	4,132
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	1,146	1,146	1,146	1,146	1,146	1,146	1,146	1,146	1,146	1,146	1,146
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111
Котельная №23												
Выработка тепловой энергии	Гкал	11900	9431	9431	9431	9431	9431	9431	9431	9431	9431	9431
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	259	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	11641	9163	9163	9163	9163	9163	9163	9163	9163	9163	9163
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	3480	916	916	916	916	916	916	916	916	916	916
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	8160	8247	8247	8247	8247	8247	8247	8247	8247	8247	8247
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	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
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	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
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	225,7	224,2	224,2	224,2	224,2	224,2	224,2	224,2	224,2	224,2	224,2
Средний КПД котлов	%	63,3	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	230,8	230,7	230,7	230,7	230,7	230,7	230,7	230,7	230,7	230,7	230,7
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	2,686	2,114	2,114	2,114	2,114	2,114	2,114	2,114	2,114	2,114	2,114
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5036	5041	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	3,734	2,936	2,939	2,939	2,939	2,939	2,939	2,939	2,939	2,939	2,939
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,976	0,969	0,969	0,969	0,969	0,969	0,969	0,969	0,969	0,969	0,969
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,065	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064
Котельная №26												
Выработка тепловой энергии	Гкал	14719	12907	12907	12907	12907	12907	12907	12907	12907	12907	12907
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	269	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	14451	12631	12631	12631	12631	12631	12631	12631	12631	12631	12631
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	3684	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	10767	11368	11368	11368	11368	11368	11368	11368	11368	11368	11368
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	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
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	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

Параметры	Ед. изм.	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
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	221,9	221,9	221,9	221,9	221,9	221,9	221,9	221,9	221,9	221,9	221,9
Средний КПД котлов	%	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	226,1	226,8	226,8	226,8	226,8	226,8	226,8	226,8	226,8	226,8	226,8
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	3,267	2,865	2,865	2,865	2,865	2,865	2,865	2,865	2,865	2,865	2,865
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5036	5041	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	4,541	3,978	3,982	3,982	3,982	3,982	3,982	3,982	3,982	3,982	3,982
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	1,192	1,192	1,192	1,192	1,192	1,192	1,192	1,192	1,192	1,192	1,192
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087
Котельная Широкий лог												
Выработка тепловой энергии	Гкал	13249	8703	8703	8703	8703	8703	8703	8703	8703	8703	8703
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	237	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	13012	8462	8462	8462	8462	8462	8462	8462	8462	8462	8462
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	6349	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	5833	5667	5667	5667	5667	5667	5667	5667	5667	5667	5667
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	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
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	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
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	223,1	225,9	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8	225,8
Средний КПД котлов	%	64,0	63,2	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	227,1	232,3	232,3	232,3	232,3	232,3	232,3	232,3	232,3	232,3	232,3
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	2,955	1,966	1,965	1,965	1,965	1,965	1,965	1,965	1,965	1,965	1,965
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5036	5041	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	4,108	2,730	2,732	2,732	2,732	2,732	2,732	2,732	2,732	2,732	2,732
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,861	0,872	0,872	0,872	0,872	0,872	0,872	0,872	0,872	0,872	0,872
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,060	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	589	699	699	699	699	699	699	699	699	699	699
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	584	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	195	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	329	372	372	372	372	372	372	372	372	372	372
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	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
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	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
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	221,0	221,5	221,3	221,3	221,3	221,3	221,3	221,3	221,3	221,3	221,3
Средний КПД котлов	%	64,6	64,5	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	222,8	222,9	222,7	222,7	222,7	222,7	222,7	222,7	222,7	222,7	222,7
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,130	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5036	5041	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,181	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,085	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
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
ОАИТ Новый Улус												
Выработка тепловой энергии	Гкал	454	536	536	536	536	536	536	536	536	536	536
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	454	532	532	532	532	532	532	532	532	532	532
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	0	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
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	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
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	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
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	201,4	201,5	201,3	201,3	201,3	201,3	201,3	201,3	201,3	201,3	201,3
Средний КПД котлов	%	70,9	70,9	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	201,4	203,0	202,8	202,8	202,8	202,8	202,8	202,8	202,8	202,8	202,8
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,091	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5036	5041	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,127	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ №4												
Выработка тепловой энергии	Гкал	1878	2579	2579	2579	2579	2579	2579	2579	2579	2579	2579
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	1878	2571	2571	2571	2571	2571	2571	2571	2571	2571	2571
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	0	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	1878	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1897
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	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
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	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
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	192,3	192,4	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2
Средний КПД котлов	%	74,3	74,2	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	192,3	193,0	192,8	192,8	192,8	192,8	192,8	192,8	192,8	192,8	192,8
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,361	0,496	0,496	0,496	0,496	0,496	0,496	0,496	0,496	0,496	0,496
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5036	5041	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,502	0,689	0,689	0,689	0,689	0,689	0,689	0,689	0,689	0,689	0,689
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,190	0,190	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
ОАИТ №7												
Выработка тепловой энергии	Гкал	626	715	715	715	715	715	715	715	715	715	715
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	626	712	712	712	712	712	712	712	712	712	712
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	0	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	626	581	581	581	581	581	581	581	581	581	581
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	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
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	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
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	164,3	164,1	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9
Средний КПД котлов	%	87,0	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	164,3	164,9	164,8	164,8	164,8	164,8	164,8	164,8	164,8	164,8	164,8
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,103	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5036	5041	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,143	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
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
ОАИТ ДОЛ "Чайка"												
Выработка тепловой энергии	Гкал	850	697	697	697	697	697	697	697	697	697	697
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	850	693	693	693	693	693	693	693	693	693	693
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	0	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	850	609	609	609	609	609	609	609	609	609	609
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	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
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	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
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	176,0	176,6	176,4	176,4	176,4	176,4	176,4	176,4	176,4	176,4	176,4
Средний КПД котлов	%	81,2	80,9	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	176,0	177,7	177,5	177,5	177,5	177,5	177,5	177,5	177,5	177,5	177,5
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,150	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5036	5041	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,208	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
ОАИТ Чебал-Су												
Выработка тепловой энергии	Гкал	633	658	658	658	658	658	658	658	658	658	658
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	633	654	654	654	654	654	654	654	654	654	654
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	0	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	633	567	567	567	567	567	567	567	567	567	567
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	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
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	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
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	199,0	199,2	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0
Средний КПД котлов	%	71,8	71,7	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	199,0	200,4	200,2	200,2	200,2	200,2	200,2	200,2	200,2	200,2	200,2
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,126	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5036	5041	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036	5036
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,175	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182	0,182
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Районная котельная												
Выработка тепловой энергии	Гкал	452169	496713	496322	504024	504024	512877	512877	512877	512877	512877	512877
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	19725	16769	16755	17041	17041	17370	17370	17370	17370	17370	17370
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	432444	479944	479567	486983	486983	495507	495507	495507	495507	495507	495507
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	26726	71073	71011	72224	72224	73619	73619	73619	73619	73619	73619
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	360284	363437	363122	369325	369325	376454	376454	376454	376454	376454	376454
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	1427,0	2717	0	7129	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	2407	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	758,0	1079	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	2185	6203	0	7129	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2
Средний КПД котлов	%	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8	78,8
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	189,5	187,5	187,5	187,5	187,5	187,5	187,5	187,5	187,5	187,5	187,5
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	81,929	89,999	89,929	91,324	91,324	92,928	92,928	92,928	92,928	92,928	92,928
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5045	5060	5045	5045	5045	5045	5045	5045	5045	5045	5045
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	113,677	124,505	124,777	126,714	126,714	128,939	128,939	128,939	128,939	128,939	128,939
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	31,547	31,333	31,434	31,930	31,930	32,542	32,542	32,542	32,542	32,542	32,542
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	3,683	3,674	3,703	3,763	3,763	3,763	3,763	3,763	3,763	3,763	3,763
Итого по МУП "МТСК"												
Выработка тепловой энергии	Гкал	532746	564523	564131	578044	578044	586897	586897	586897	586897	586897	586897
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	21212	18309	18294	18717	18717	19046	19046	19046	19046	19046	19046
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	511533	546214	545837	559327	559327	567850	567850	567850	567850	567850	567850
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	50036	81607	81546	83949	83949	85343	85343	85343	85343	85343	85343
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	415173	417869	417554	428641	428641	435771	435771	435771	435771	435771	435771
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	46324	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	1427	4523	0	7129	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	4854	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	758	1710	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	2185	11087	0	7129	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	187,4	186,0	186,0	186,4	186,4	186,3	186,3	186,3	186,3	186,3	186,3
Средний КПД котлов	%	76,3	76,8	76,8	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	195,1	192,3	192,3	192,6	192,6	192,5	192,5	192,5	192,5	192,5	192,5
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	99,813	105,014	104,942	107,727	107,727	109,331	109,331	109,331	109,331	109,331	109,331
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	138,536	145,355	145,645	149,513	149,513	151,738	151,738	151,738	151,738	151,738	151,738

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	38,154	37,946	38,045	39,054	39,054	39,666	39,666	39,666	39,666	39,666	39,666
Максимальный часовой расход (летний период) натурально-го топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	4,362	4,354	4,383	4,479	4,479	4,479	4,479	4,479	4,479	4,479	4,479
ЕТО №002 - ООО "УТС"												
Котельная №4а-5а												
Выработка тепловой энергии	Гкал	100624	90823	92587	92587	92587	96651	96651	96651	96651	96651	96651
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	5422	3937	3980	3980	3980	4155	4155	4155	4155	4155	4155
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	95202	86886	88606	88606	88606	92496	92496	92496	92496	92496	92496
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	26093	13741	19498	19498	19498	20353	20353	20353	20353	20353	20353
Расход тепловой энергии на производственные нужды	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	69109	73145	69109	69109	69109	72142	72142	72142	72142	72142	72142
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	1981	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	1053	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	3033	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	195,9	194,9	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2
Средний КПД котлов	%	72,9	73,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	207,1	203,7	200,8	200,8	200,8	200,8	200,8	200,8	200,8	200,8	200,8
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	19,712	17,699	17,795	17,795	17,795	18,576	18,576	18,576	18,576	18,576	18,576
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	4773	4975	4773	4773	4773	4773	4773	4773	4773	4773	4773
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	28,909	24,903	26,098	26,098	26,098	27,244	27,244	27,244	27,244	27,244	27,244
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	6,342	6,371	6,353	6,353	6,353	6,496	6,496	6,496	6,496	6,496	6,496
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,581	0,578	0,585	0,585	0,585	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621
Котельная №12												
Выработка тепловой энергии	Гкал	48572	58070	56865	56865	58156	58156	58156	58156	58156	58156	58156
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	1296	2782	2804	2804	2868	2868	2868	2868	2868	2868	2868
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	47276	55288	54061	54061	55288	55288	55288	55288	55288	55288	55288
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	6087	12616	12872	12872	13164	13164	13164	13164	13164	13164	13164
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	41189	42672	41189	41189	42124	42124	42124	42124	42124	42124	42124
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	621	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	314	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	935	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	93,2	178,0	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2
Средний КПД котлов	%	153,3	80,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	95,8	186,9	202,2	202,2	202,2	202,2	202,2	202,2	202,2	202,2	202,2
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	4,527	10,334	10,929	10,929	11,177	11,177	11,177	11,177	11,177	11,177	11,177
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	4773	4975	4773	4773	4773	4773	4773	4773	4773	4773	4773
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	6,639	14,541	16,029	16,029	16,393	16,393	16,393	16,393	16,393	16,393	16,393
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	1,773	3,503	3,783	3,783	3,860	3,860	3,860	3,860	3,860	3,860	3,860
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,155	0,295	0,319	0,319	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334
Котельная п. Камешек												

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Выработка тепловой энергии	Гкал	795	501	605	605	605	605	605	605	605	605	605
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	769	476	579	579	579	579	579	579	579	579	579
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	428	139	239	239	239	239	239	239	239	239	239
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	341	337	341	341	341	341	341	341	341	341	341
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	215,4	291,1	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2
Средний КПД котлов	%	66,3	49,1	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	222,6	306,8	200,7	200,7	200,7	200,7	200,7	200,7	200,7	200,7	200,7
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,171	0,146	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	4773	4975	4773	4773	4773	4773	4773	4773	4773	4773	4773
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,251	0,205	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,040	0,053	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,003	0,003	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	688	613	688	688	688	688	688	688	688	688	688
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	667	593	667	667	667	667	667	667	667	667	667
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	156	91	156	156	156	156	156	156	156	156	156
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	511	502	511	511	511	511	511	511	511	511	511
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Приrost полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	212,7	269,8	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2
Средний КПД котлов	%	67,2	53,0	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	219,4	279,3	198,2	198,2	198,2	198,2	198,2	198,2	198,2	198,2	198,2
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,146	0,165	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	4773	4975	4773	4773	4773	4773	4773	4773	4773	4773	4773
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,215	0,233	0,194	0,194	0,194	0,194	0,194	0,194	0,194	0,194	0,194
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,046	0,058	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Теба												
Выработка тепловой энергии	Гкал	319	314	297	297	297	297	297	297	297	297	297
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	23	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	297	292	297	297	297	297	297	297	297	297	297
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	39	34	39	39	39	39	39	39	39	39	39
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	257	258	257	257	257	257	257	257	257	257	257
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	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
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	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
Котельная п. Майзас												
Выработка тепловой энергии	Гкал	154	163	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	150	159	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	150	159	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	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
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	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
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по ООО "УТС"												
Выработка тепловой энергии	Гкал	151152	150485	151191	151191	152482	156546	156546	156546	156546	156546	156546
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	6792	6792	6831	6831	6895	7069	7069	7069	7069	7069	7069
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	144360	143693	144360	144360	145588	149477	149477	149477	149477	149477	149477
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	32803	26620	32803	32803	33096	33951	33951	33951	33951	33951	33951
Расход тепловой энергии на производственные нужды	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	111557	117073	111557	111557	112492	115525	115525	115525	115525	115525	115525
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	621	1981	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	314	1053	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	935	3033	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	163,0	189,0	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2
Средний КПД котлов	%	87,7	75,6	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	170,1	197,3	200,7	200,7	200,7	200,7	200,7	200,7	200,7	200,7	200,7
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	24,556	28,345	28,973	28,973	29,221	30,002	30,002	30,002	30,002	30,002	30,002
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	36,014	39,882	42,492	42,492	42,855	44,001	44,001	44,001	44,001	44,001	44,001
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	8,201	9,985	10,288	10,288	10,365	10,509	10,509	10,509	10,509	10,509	10,509
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,738	0,876	0,906	0,906	0,921	0,957	0,957	0,957	0,957	0,957	0,957
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"												
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"												
Выработка тепловой энергии	Гкал	78740	79570	81427	81427	81427	81427	81427	81427	81427	81427	81427
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	1340	1074	1099	1099	1099	1099	1099	1099	1099	1099	1099
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	77400	78496	80328	80328	80328	80328	80328	80328	80328	80328	80328
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	10040	11094	11353	11353	11353	11353	11353	11353	11353	11353	11353
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	67360	67402	68975	68975	68975	68975	68975	68975	68975	68975	68975
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	835	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	480	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	258	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	1573	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	162,3	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0
Средний КПД котлов	%	88,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	165,1	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	12,779	13,690	14,009	14,009	14,009	14,009	14,009	14,009	14,009	14,009	14,009
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5216	5180	5180	5180	5180	5180	5180	5180	5180	5180	5180
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	17,150	18,500	18,932	18,932	18,932	18,932	18,932	18,932	18,932	18,932	18,932
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	5,426	5,752	5,901	5,901	5,901	5,901	5,901	5,901	5,901	5,901	5,901
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,569	0,603	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619
Всего по городскому округу												
Выработка тепловой энергии	Гкал	762638	794577	796750	810662	811953	824870	824870	824870	824870	824870	824870
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	29344	26175	26224	26647	26711	27215	27215	27215	27215	27215	27215
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	733294	768403	770525	784015	785242	797655	797655	797655	797655	797655	797655
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	92879	119321	125702	128105	128397	130647	130647	130647	130647	130647	130647
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	594090	602344	598086	609173	610108	620271	620271	620271	620271	620271	620271
Расход тепловой энергии на производственные нужды	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	46324	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	2262	4523	621	9110	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	480	4854	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	1016	1710	314	1053	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	3758	11087	935	10163	0	0	0	0	0
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	137,149	147,049	147,924	150,709	150,957	153,343	153,343	153,343	153,343	153,343	153,343
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	191,700	203,737	207,068	210,936	211,300	214,671	214,671	214,671	214,671	214,671	214,671
Максимальный часовой расход (зимний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	51,781	53,683	54,235	55,243	55,320	56,076	56,076	56,076	56,076	56,076	56,076
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	5,669	5,833	5,908	6,004	6,020	6,055	6,055	6,055	6,055	6,055	6,055

Примечание: котельная п. Теба и котельная п. Майзас ООО "УТС" с 2023 г. электрические.

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 таблицы 2 позволяет сделать следующие выводы:

- выработка тепловой энергии источниками городского округа составит в 2033 году 824,870 тыс. Гкал, по сравнению с 2024 г. выработка увеличится на 3,8%;
- потребление условного топлива источниками составит городского округа в 2033 году 153,343 тыс. т у.т., по сравнению с 2024 г. расход условного топлива увеличится на 4,3%.

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 2023-2033 годы приводится в таблице 2.

Результаты прогноза перспективных значений нормативов, создания запасов топлива для теплоисточников определялся по пятилетним периодам, на основании перспективных тепловых нагрузок и перспективного отпуска тепла.

Таблица 2. Прогноз нормативов создания запасов топлива с учетом проведения мероприятий

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"												
Котельная №2												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,434	0,437	0,437	0,437	0,437	0,437	0,437	0,437	0,437	0,437	0,437
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,105	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,329	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331
Котельная №11												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,840	0,847	0,847	1,279	1,279	1,279	1,279	1,279	1,279	1,279	1,279
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,159	0,161	0,161	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,681	0,686	0,686	1,036	1,036	1,036	1,036	1,036	1,036	1,036	1,036
Котельная №21												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	1,145	1,148	1,148	1,148	1,148	1,148	1,148	1,148	1,148	1,148	1,148
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,278	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,867	0,869	0,869	0,869	0,869	0,869	0,869	0,869	0,869	0,869	0,869
Котельная №23												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,830	0,833	0,833	0,833	0,833	0,833	0,833	0,833	0,833	0,833	0,833
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,201	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,629	0,631	0,631	0,631	0,631	0,631	0,631	0,631	0,631	0,631	0,631
Котельная №26												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	1,123	1,128	1,128	1,128	1,128	1,128	1,128	1,128	1,128	1,128	1,128
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,272	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,851	0,855	0,855	0,855	0,855	0,855	0,855	0,855	0,855	0,855	0,855
Котельная Широкий лог												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,715	0,716	0,716	0,716	0,716	0,716	0,716	0,716	0,716	0,716	0,716
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,173	0,174	0,174	0,174	0,174	0,174	0,174	0,174	0,174	0,174	0,174
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,542	0,542	0,542	0,542	0,542	0,542	0,542	0,542	0,542	0,542	0,542
ОАИТ Верхняя терраса												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
ОАИТ Новый Улус												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
ОАИТ №4												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081
ОАИТ №7												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065
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
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
ОАИТ ДОЛ "Чайка"												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041
ОАИТ Чебал-Су												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045

Параметры	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Районная котельная												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	32,579	34,061	34,034	34,562	34,562	35,169	35,169	35,169	35,169	35,169	35,169
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	7,554	7,896	7,890	8,012	8,012	8,153	8,153	8,153	8,153	8,153	8,153
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	25,025	26,165	26,144	26,550	26,550	27,017	27,017	27,017	27,017	27,017	27,017
Итого по МУП "МТСК"												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	38,060	39,565	39,537	40,498	40,498	41,105	41,105	41,105	41,105	41,105	41,105
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	8,839	9,188	9,182	9,386	9,386	9,527	9,527	9,527	9,527	9,527	9,527
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	29,221	30,377	30,356	31,112	31,112	31,578	31,578	31,578	31,578	31,578	31,578
ЕТО №002 - ООО "УТС"												
Котельная №4а-5а												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	5,255	5,523	5,552	5,552	5,552	5,796	5,796	5,796	5,796	5,796	5,796
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,728	0,755	0,759	0,759	0,759	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	4,527	4,768	4,793	4,793	4,793	5,004	5,004	5,004	5,004	5,004	5,004
Котельная №12												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	3,281	3,282	3,470	3,470	3,549	3,549	3,549	3,549	3,549	3,549	3,549
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,441	0,451	0,477	0,477	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	2,840	2,831	2,994	2,994	3,061	3,061	3,061	3,061	3,061	3,061	3,061
Котельная п. Камешек												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,081	0,043	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,011	0,006	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,070	0,037	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
Котельная п. Ортон												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,062	0,054	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,009	0,008	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,053	0,046	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037
Итого по ООО "УТС"												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	8,679	8,901	9,100	9,100	9,179	9,423	9,423	9,423	9,423	9,423	9,423
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	1,189	1,220	1,247	1,247	1,258	1,291	1,291	1,291	1,291	1,291	1,291
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	7,490	7,681	7,853	7,853	7,921	8,131	8,131	8,131	8,131	8,131	8,131
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"												
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	3,712	3,587	3,671	3,671	3,671	3,671	3,671	3,671	3,671	3,671	3,671
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,876	0,848	0,868	0,868	0,868	0,868	0,868	0,868	0,868	0,868	0,868
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	2,836	2,739	2,803	2,803	2,803	2,803	2,803	2,803	2,803	2,803	2,803
Всего по городскому округу												
Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	50,451	52,053	52,308	53,269	53,348	54,199	54,199	54,199	54,199	54,199	54,199
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	10,904	11,256	11,297	11,501	11,512	11,686	11,686	11,686	11,686	11,686	11,686
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	39,547	40,797	41,012	41,768	41,836	42,512	42,512	42,512	42,512	42,512	42,512

Примечание: котельная п. Теба и котельная п. Майзас ООО "УТС" с 2023 г. электрические.

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 и котельной п. Майзас ООО "УТС" с 2023 г. электрокотельные) 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
Кемеровской области - Кузбасса**

Актуализация на 2025 г.

Обосновывающие материалы

Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения

Содержание

1. Общие положения.	3
2. Результаты расчета показателей надежности.....	4

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 $P_{цит} = 0,9 \times 0,97 \times 0,99 = 0,86$.

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.

2. Результаты расчета показателей надежности

Расчет надежности тепловых сетей выполнялся в соответствии с "Методическими 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 2025 г. Обосновывающие материалы. Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей", а также запланированные реконструкции тепловых сетей согласно Инвестиционным программам.

При расчете показателей надежности теплоснабжения принято (согласно СП 131.13330.2020 "Строительная климатология"):

- продолжительность отопительного периода: $t_{от} = 223$ суток = 5352 ч;
- расчетная температура наружного воздуха: $t_{н.р.} = -39^{\circ}\text{C}$;
- средняя температура наружного воздуха в отопительном периоде: $t_{н.ср.} = -6,6^{\circ}\text{C}$;
- способ прокладки теплопроводов ТС – по данным теплоснабжающих организаций;
- среднее значение интенсивности отказов 1 км теплопровода: $\lambda_T = 5,7 \cdot 10^{-6}$, 1/(км·ч);
- среднее значение интенсивности отказов ЗРА: $\lambda_{зра} = 2,28 \cdot 10^{-6}$, 1/ч;
- минимально допустимая температура воздуха в зданиях потребителей: $t_{вн.} = 12^{\circ}\text{C}$;
- коэффициент тепловой аккумуляции зданий потребителей: $\beta = 60$.

Результаты расчета надежности участков тепловых сетей представлены в электронном виде в базах данных электронной модели схемы теплоснабжения городского округа (карта "Междуреченск ТЭ 2024" слой "Теплосети Междуреченск 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.

В таблице 2 представлены результаты расчета вероятности безотказной работы и коэффициента готовности потребителей.

С целью повышения надежности перспективного теплоснабжения города можно сделать вывод о необходимости проведения регулярных капитальных ремонтов трубопроводов, а также о разработке планов проведения реконструкции тепловых сетей в связи с исчерпанием физического ресурса действующих теплопроводов. Оптимизация работы аварийно-восстановительной службы, ее техническая оснащенность также позволит снизить время на ликвидацию аварийных ситуаций.

Выполнение предусмотренных в Схеме теплоснабжения мероприятий позволит в перспективе к 2033 г. достичь нормативного уровня надежности теплоснабжения. Величина ВБР потребителей, запитанных от источников теплоснабжения города, к 2033 году превышает нормативное значение 0,9.

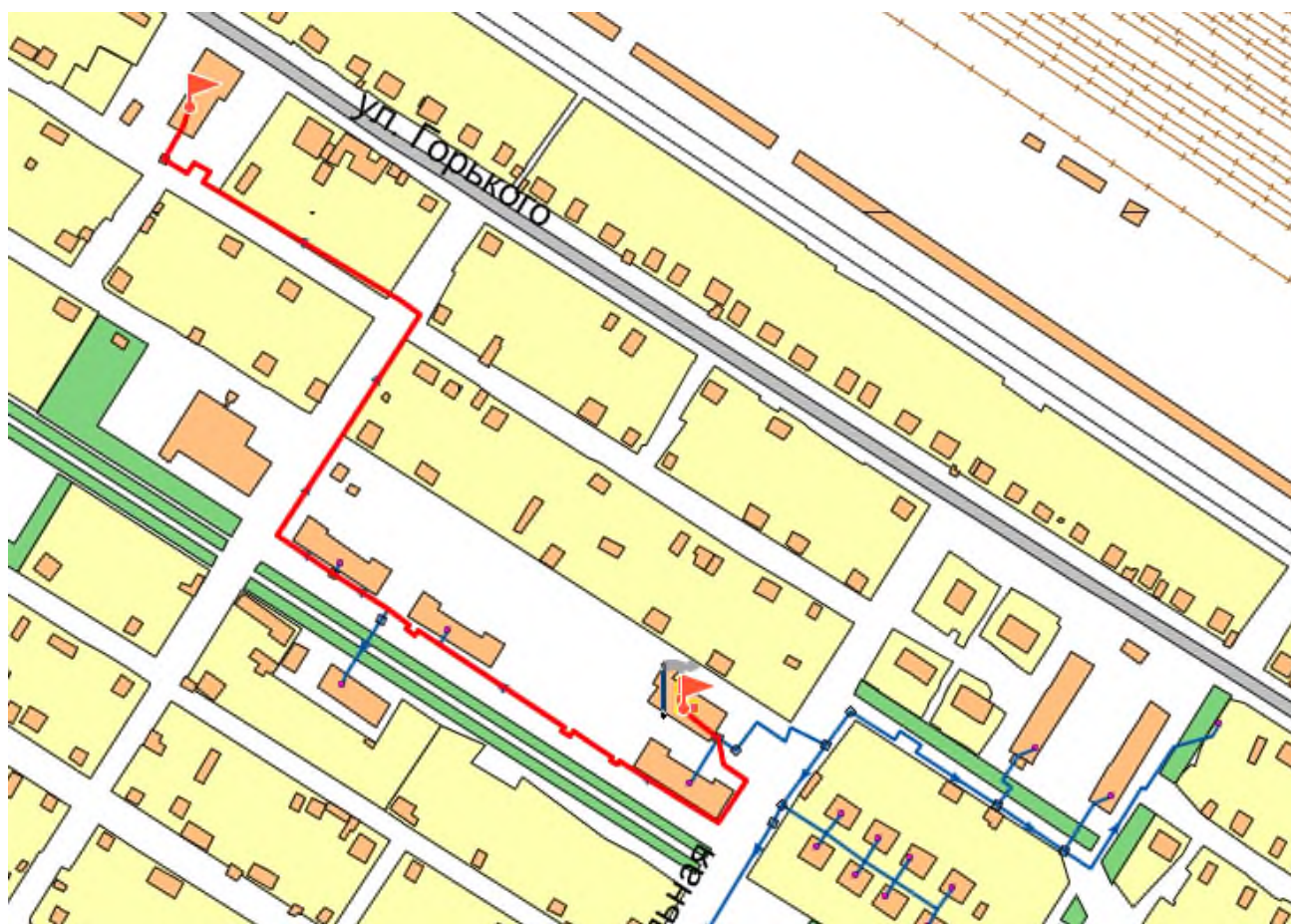


Рис. 1. Путь движения теплоносителя от котельной №2 МУП "МТСК" до конечного потребителя

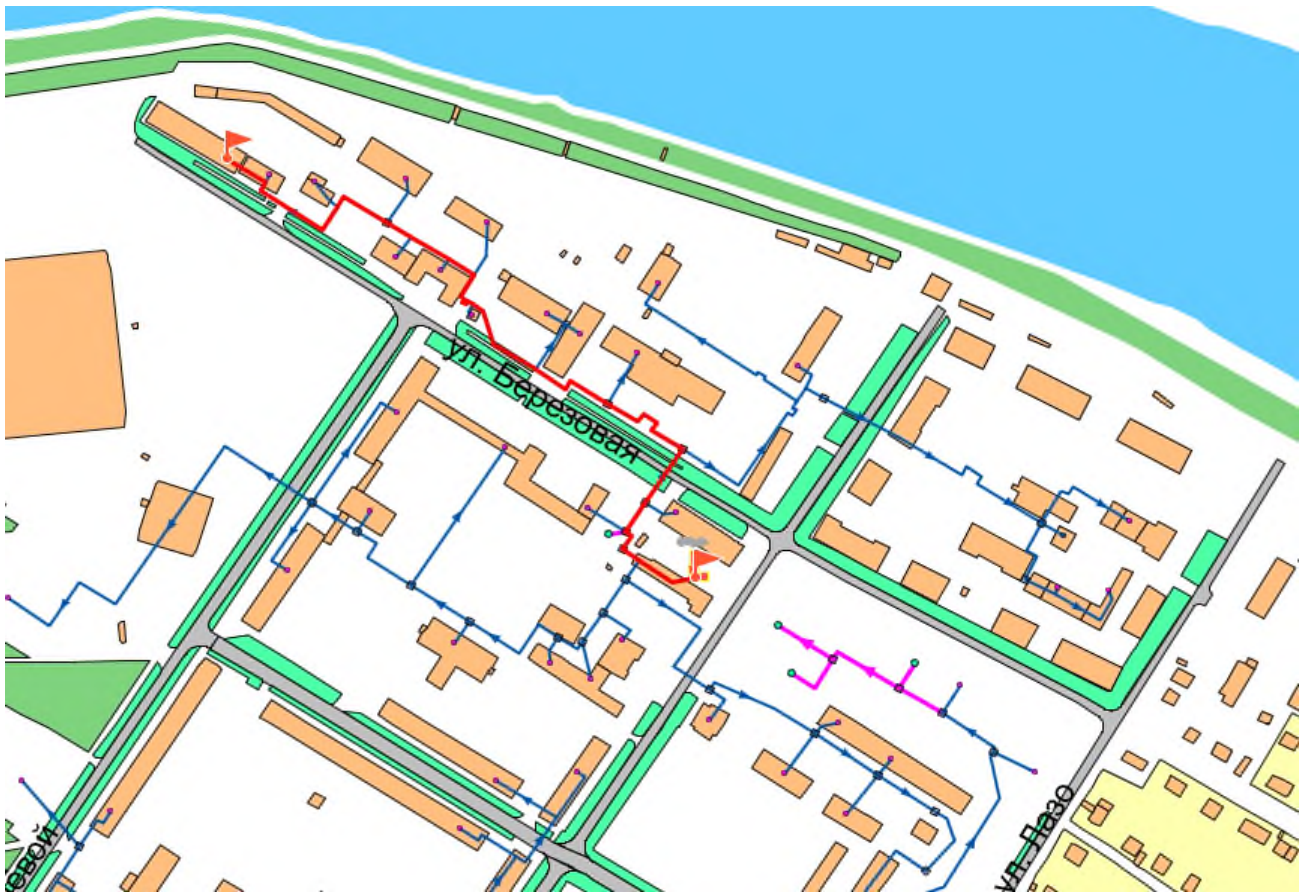


Рис. 2. Путь движения теплоносителя от котельной №11 МУП "МТСК" до конечного потребителя

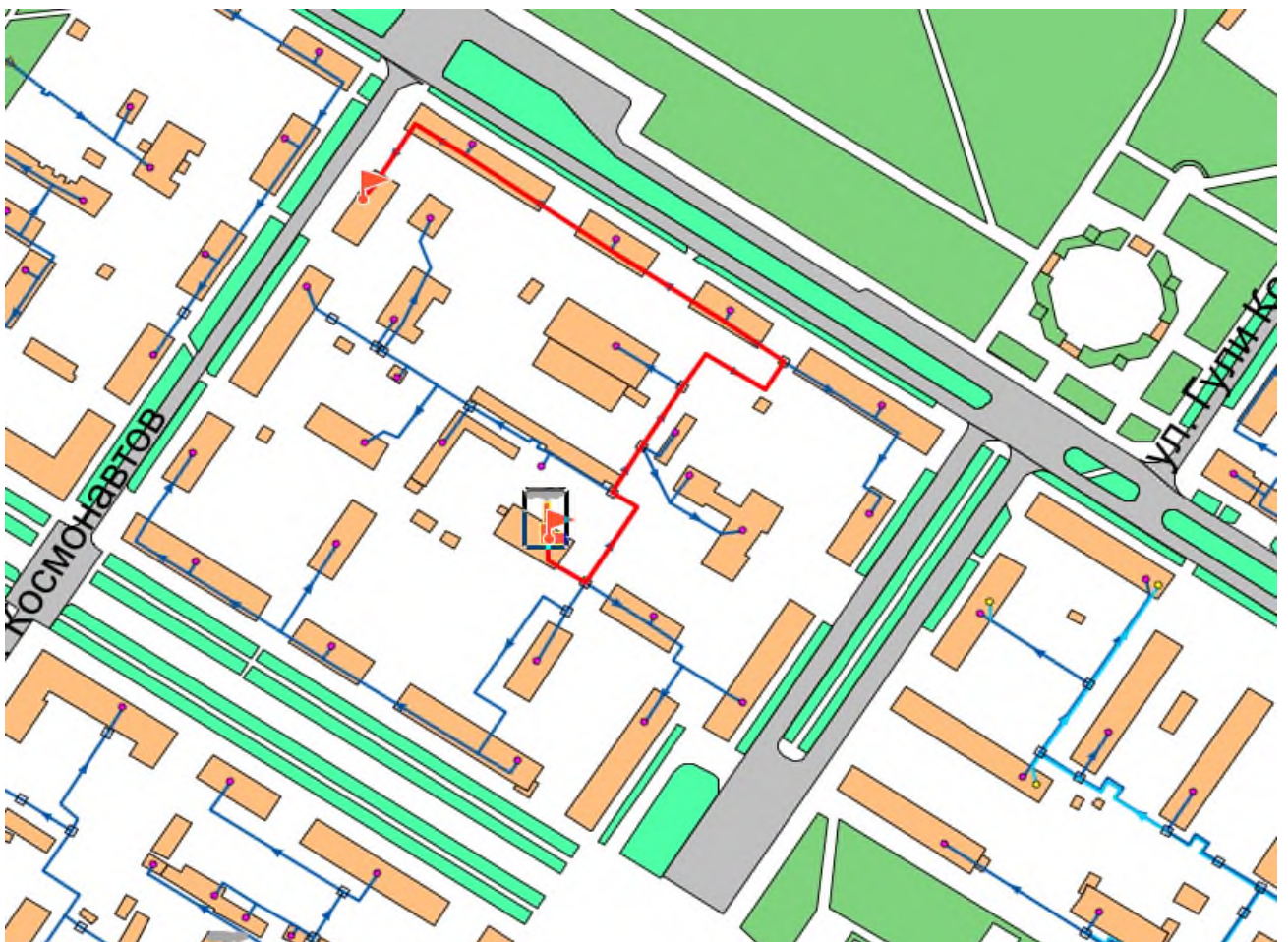


Рис. 3. Путь движения теплоносителя от котельной №21 МУП "МТСК" до конечного потребителя

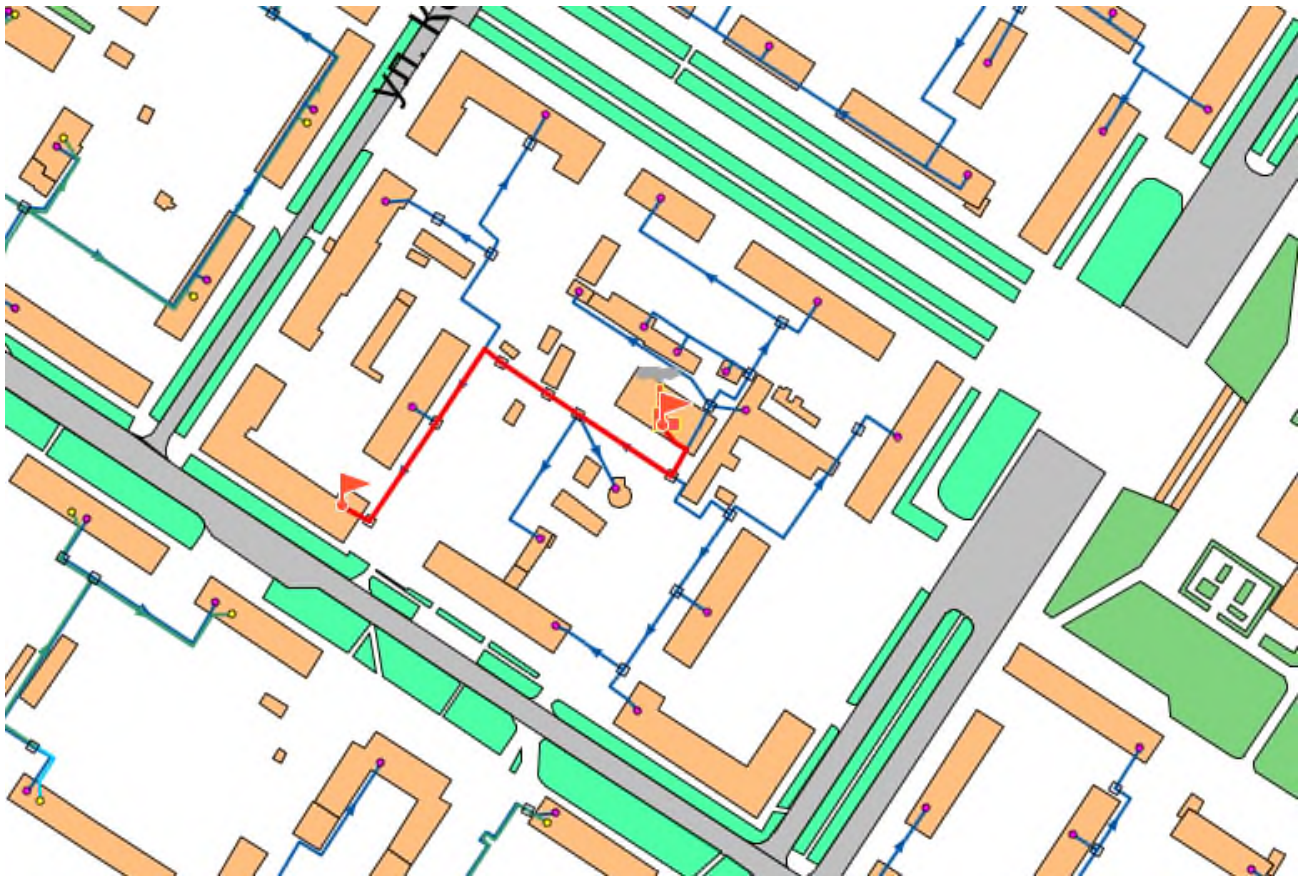


Рис. 4. Путь движения теплоносителя от котельной №23 МУП "МТСК" до конечного потребителя



Рис. 5. Путь движения теплоносителя от котельной №26 МУП "МТСК" до конечного потребителя

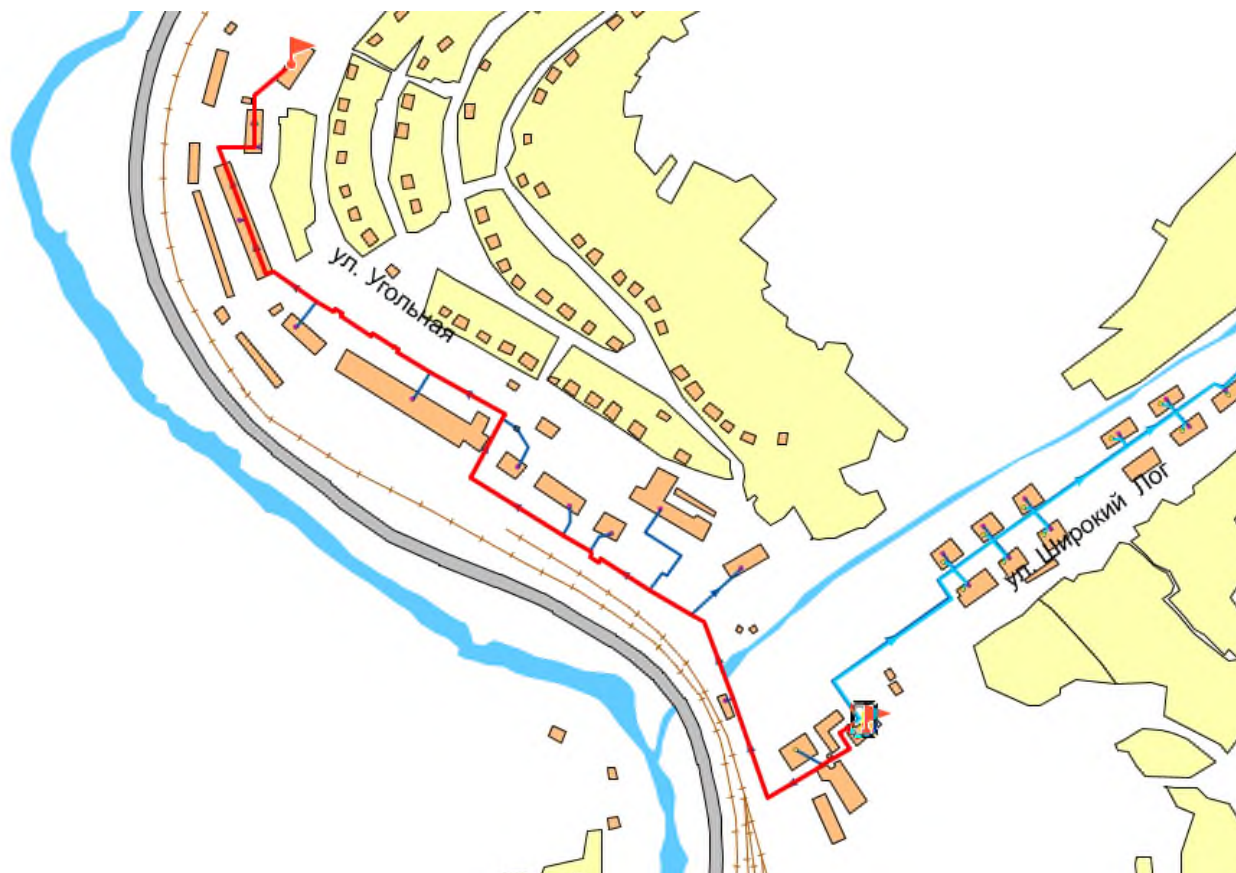


Рис. 6. Путь движения теплоносителя от котельной п. Широкий Лог МУП "МТСК" до конечного потребителя



Рис. 7. Путь движения теплоносителя от котельной ОАИТ №4 МУП "МТСК" до конечного потребителя



Рис. 8. Путь движения теплоносителя от котельной ОАИТ №7 МУП "МТСК" до конечного потребителя



Рис. 9. Путь движения теплоносителя от котельной ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК" до конечного потребителя

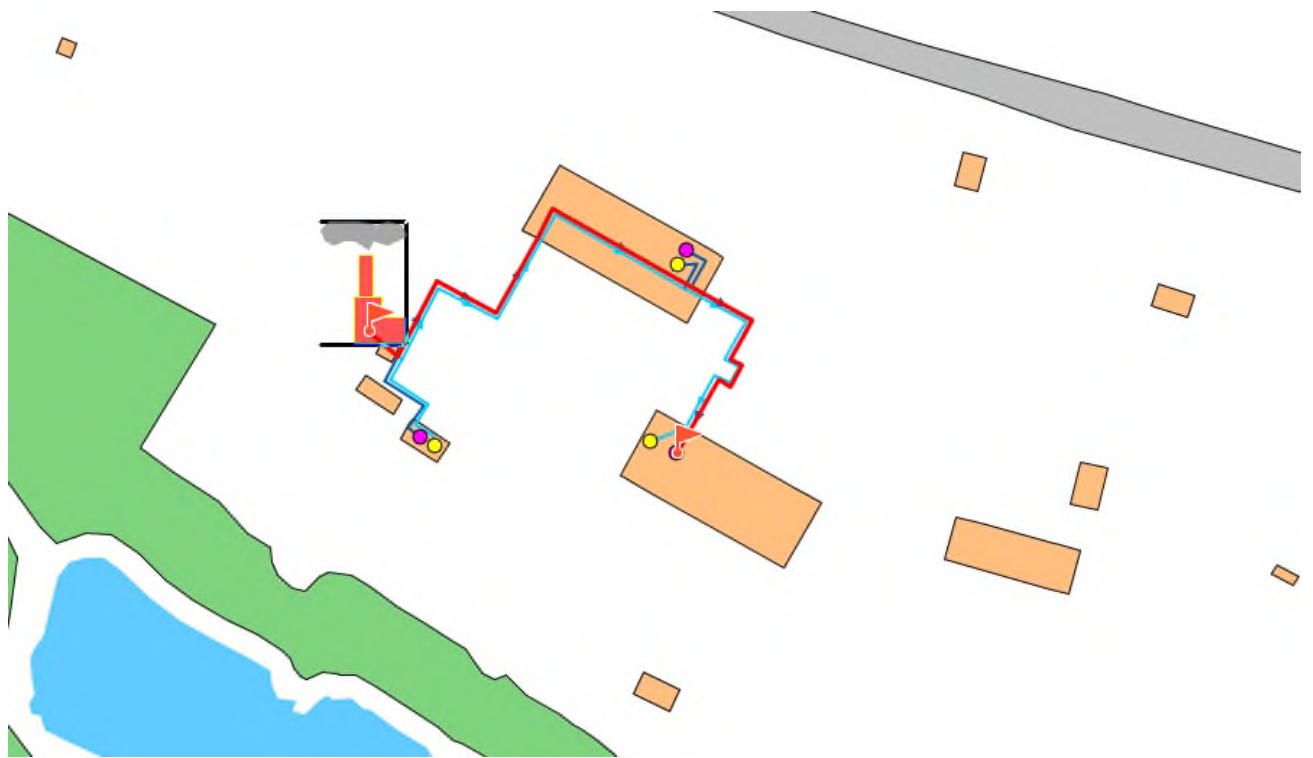


Рис. 10. Путь движения теплоносителя от котельной ОАИТ ДОЛ "Чайка" МУП "МТСК" до конечного потребителя

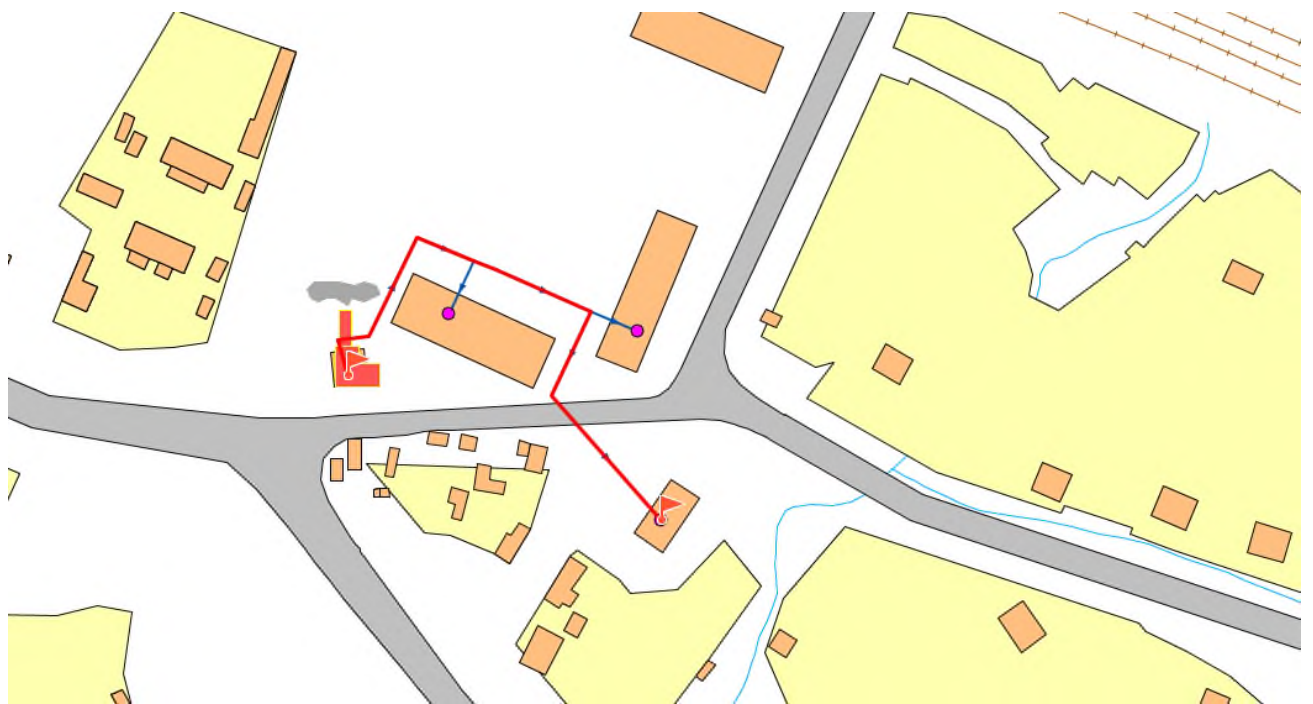


Рис. 11. Путь движения теплоносителя от котельной ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК" до конечного потребителя



Рис. 12. Путь движения теплоносителя от котельной ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК" до конечного потребителя

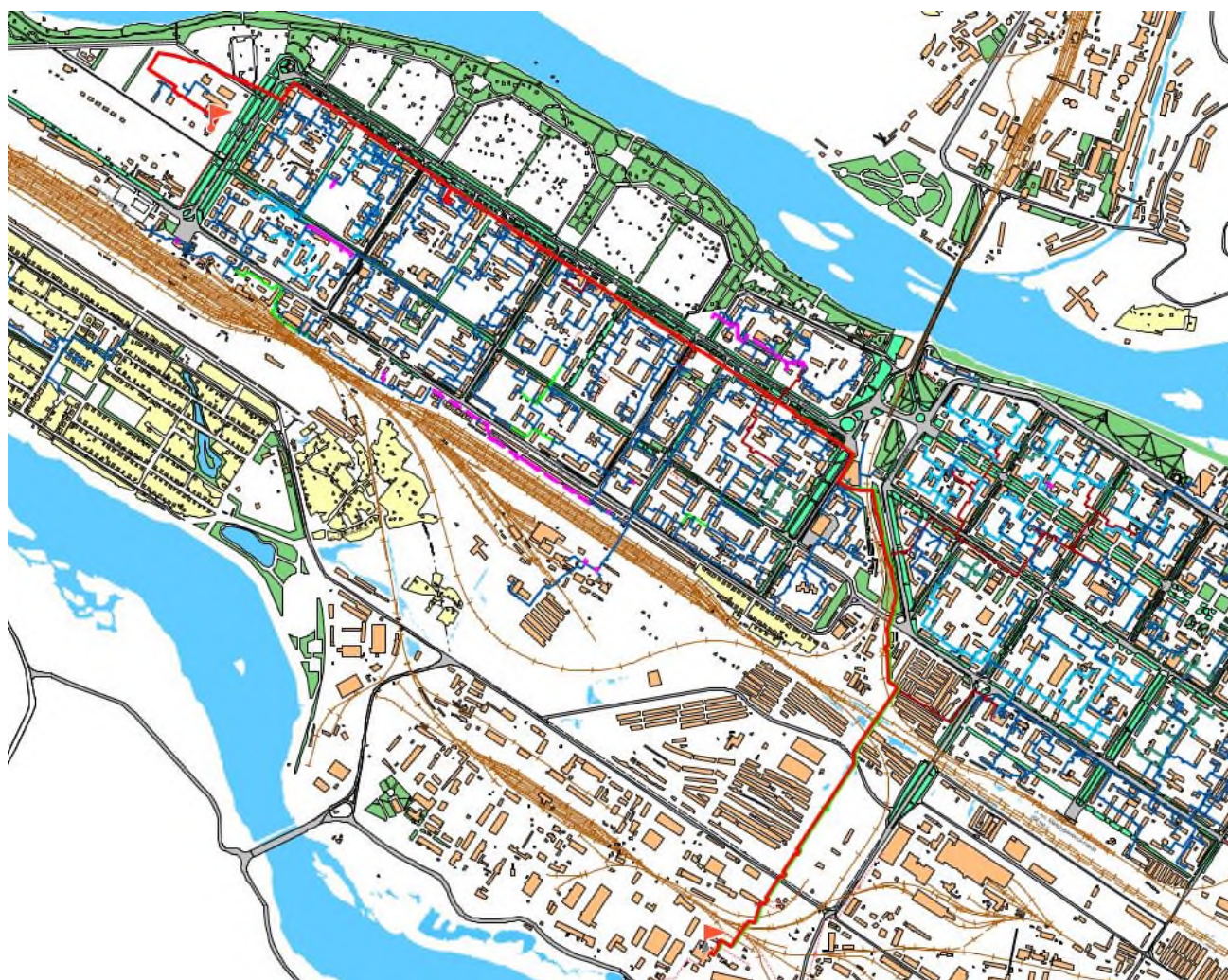


Рис. 13. Путь движения теплоносителя от Районной котельной МУП "МТСК" до конечного потребителя

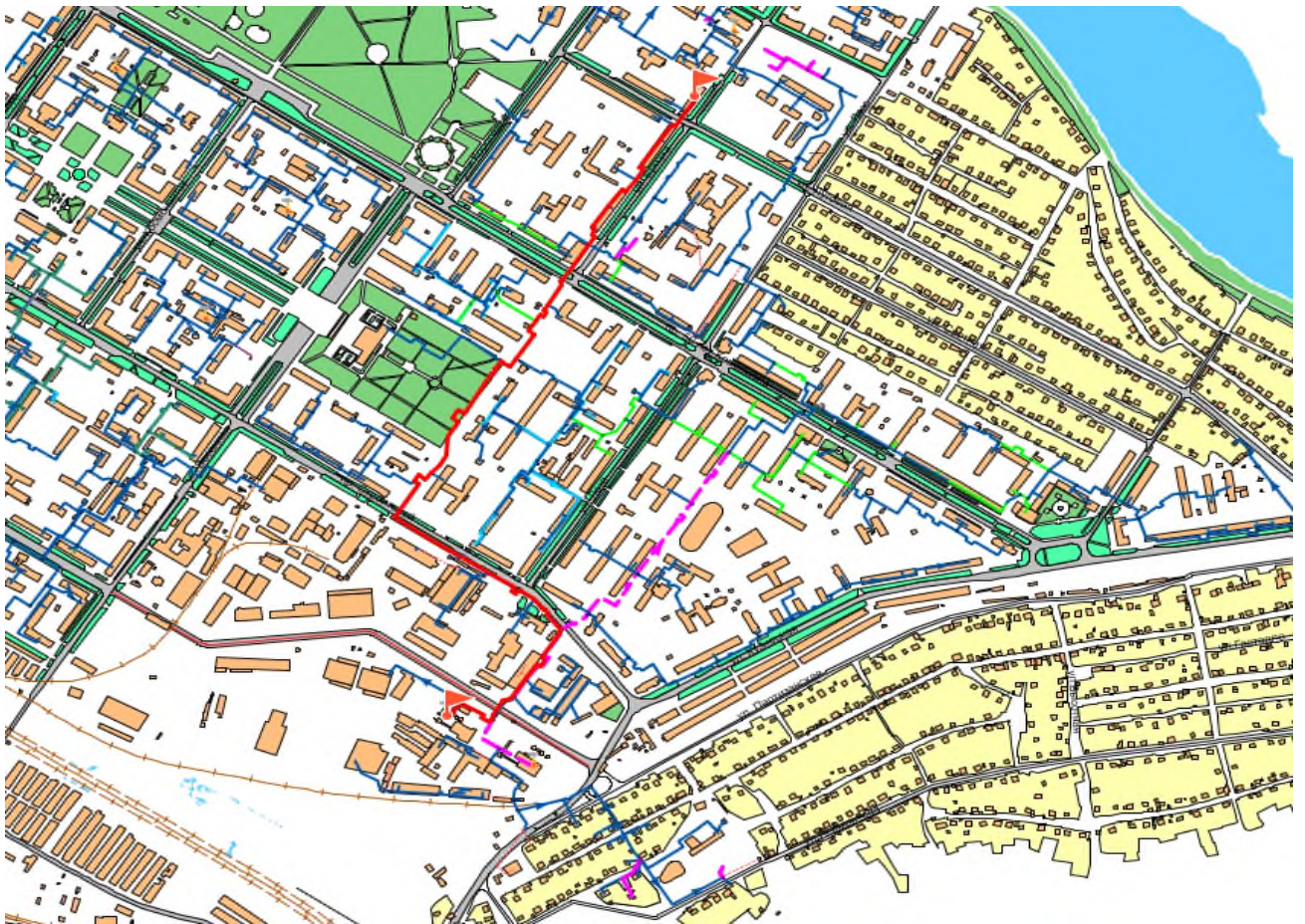


Рис. 14. Путь движения теплоносителя от котельной №12 ООО "УТС" до конечного потребителя

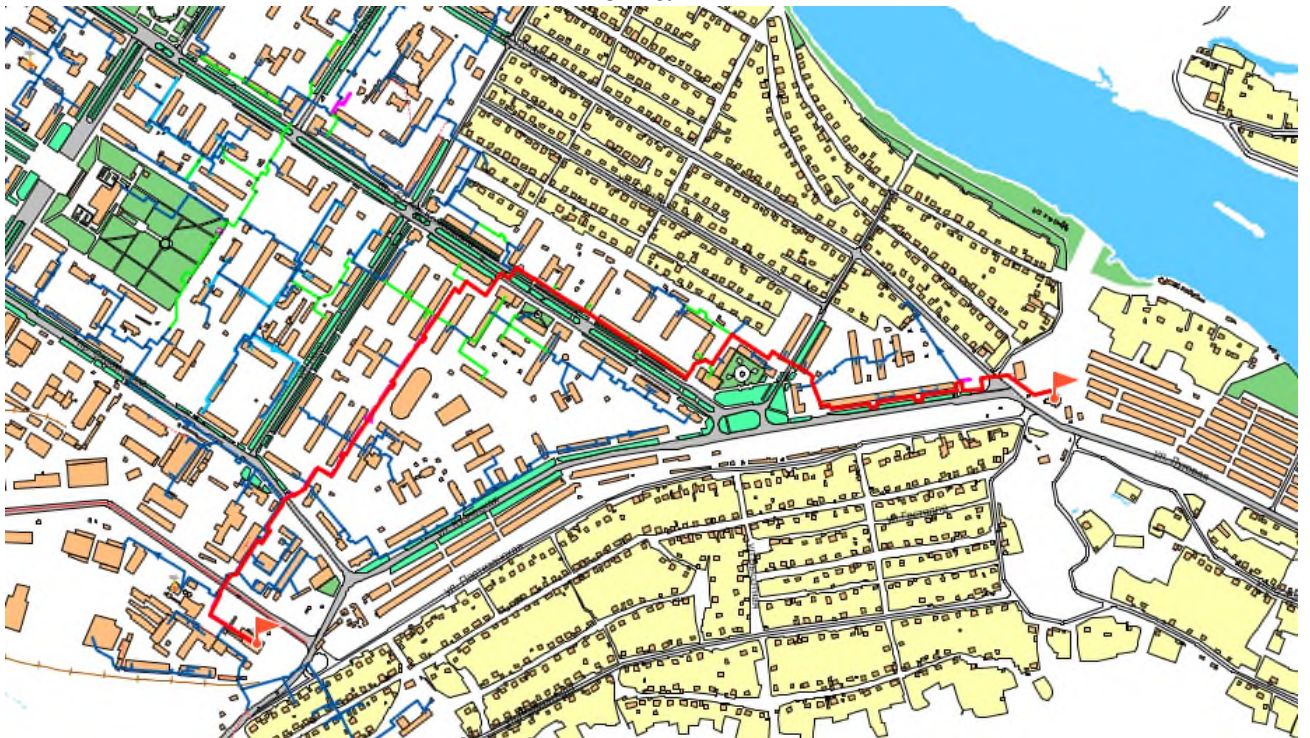


Рис. 15. Путь движения теплоносителя от котельной №4а-5а ООО "УТС" до конечного потребителя

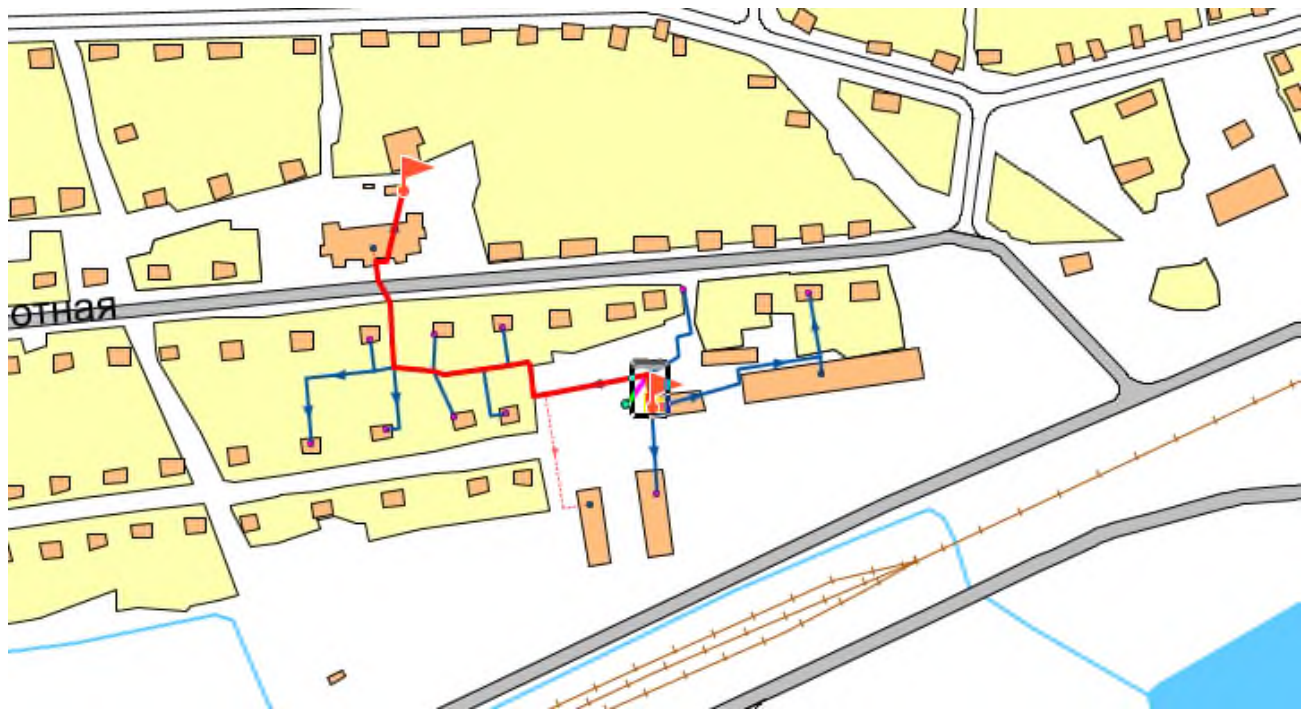


Рис. 16. Путь движения теплоносителя от котельной п. Камешек ООО "УТС" до конечного потребителя



Рис. 17. Путь движения теплоносителя от котельной п. Майзас ООО "УТС" до конечного потребителя



Рис. 18. 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	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ЕТО №001 – МУП "МТСК"														
Котельная №2 МУП "МТСК"	Котельная №2 (отоп)	ТК-1 (отоп)	1,5	0,15	0,15	2003	Подземная канальная	2003	8,9	0,111897	0,0000446	0,0000001	0,9995721	0,0000006
Котельная №2 МУП "МТСК"	ТК-1 (отоп)	УТ-79	81	0,15	0,15	2007	Надземная	2007	8,9	0,111897	0,0000253	0,000002	0,35131	0,0000183
Котельная №2 МУП "МТСК"	УТ-79	УТ-80	73,17	0,15	0,15	1995	Надземная	1995	8,9	0,111897	0,0002602	0,000019	0,35131	0,00017
Котельная №2 МУП "МТСК"	УТ-80	ТК-9 (отоп)	66,9	0,15	0,15	1995	Надземная	1995	8,9	0,111897	0,0002602	0,0000174	0,35131	0,0001555
Котельная №2 МУП "МТСК"	ТК-9 (отоп)	УТ-82	43	0,07	0,07	2014	Надземная	2014	5,3	0,188111	0,0000138	0,0000006	0	0,0000031
Котельная №2 МУП "МТСК"	УТ-82	ТК-11	36	0,07	0,07	2014	Надземная	2014	5,3	0,188111	0,0000138	0,0000005	0	0,0000026
Котельная №2 МУП "МТСК"	ТК-11	ТК-ТК-8 (отоп)	302,1	0,07	0,07	2019	Подземная канальная	2019	5,3	0,188111	0,0000114	0,0000034	0	0,0000183
Котельная №2 МУП "МТСК"	ТК-ТК-8 (отоп)	Детский сад №23 (отоп)	16,6	0,07	0,07	2012	Подземная бесканальная	2012	5,3	0,188111	0,0000157	0,0000003	0	0,0000014
Котельная №11 МУП "МТСК"	Котельная №11 (отоп)	УТ-28	10	0,25	0,25		Подземная канальная	2014	14,4	0,069418	0,0000138	0,0000001	0,9994739	0,000002
Котельная №11 МУП "МТСК"	УТ-28	ТК-1 (отоп)	4,6	0,25	0,25		Подземная канальная	1997	14,4	0,069418	0,0001525	0,0000007	0,6118207	0,0000101
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-1 (отоп)	ТК-2 (отоп)	18,9	0,2	0,2	1995	Подземная канальная	1995	11,7	0,085352	0,0002602	0,0000049	0,6118207	0,0000574
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-2 (отоп)	ТК-К 11-3 (отоп)	20,9	0,15	0,15	1995	Подземная канальная	1995	9	0,111368	0,0002602	0,0000054	0,24605	0,0000487
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-3 (отоп)	ТК-К 11-4 (отоп)	45	0,15	0,15	2018	Подземная канальная	2018	9	0,111368	0,0000114	0,0000005	0,2027419	0,0000046
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-4 (отоп)	ТК-К 11-9 (отоп)	68,4	0,15	0,15	1995	Подземная канальная	1995	9	0,111368	0,0002602	0,0000178	0,1552113	0,0001593
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-9 (отоп)	т.2 (от)	59,1	0,13	0,13	1996	Надземная	1996	7,9	0,126533	0,0001975	0,0000117	0	0,000092
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.2 (от)	Вр-4 (отоп)	53,5	0,1	0,1	1997	Подземная канальная	1997	6,7	0,148775	0,0001525	0,0000082	0	0,0000547
Котельная №11 МУП "МТСК"	Вр-4 (отоп)	т.3 (от)	32	0,1	0,1	2011	Подземная канальная	2011	6,7	0,148775	0,0000169	0,0000005	0	0,0000036
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.3 (от)	т.4 (от)	17,4	0,08	0,08	2011	Надземная	2011	5,8	0,172355	0,0000169	0,0000003	0	0,0000017
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.4 (от)	т.4-1 (от)	28,7	0,08	0,08	1995	Подземная канальная	1995	5,8	0,172355	0,0002602	0,0000075	0	0,0000432
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.4-1 (от)	ТК-К 11-11 (отоп)	28,7	0,08	0,08	1995	Подземная канальная	1995	5,8	0,172355	0,0002602	0,0000075	0	0,0000432
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-11 (отоп)	т.4-2 (от)	16	0,08	0,08	1995	Подземная канальная	1995	5,8	0,172355	0,0002602	0,0000042	0	0,0000241

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.4-2 (от)	Вр-5 (отоп)	63,5	0,08	0,08	1995	Подземная канальная	1995	5,8	0,172355	0,0002602	0,0000165	0	0,0000956
Котельная №11 МУП "МТСК"	Вр-5 (отоп)	Врезка (стоярлка, слесарка, ул. Березовая, 3)	9,6	0,05	0,05	1995	Подземная канальная	1995	4,6	0,218426	0,0002602	0,0000025	0	0,0000114
Котельная №11 МУП "МТСК"	Врезка (стоярлка, слесарка, ул. Березовая, 3)	Гаражи	21,8	0,05	0,05	1995	Подвальная	1995	4,6	0,218426	0,0002602	0,0000057	0	0,0000259
Котельная №21 МУП "МТСК"	Котельная №21 (отоп)	ТК-1 (отоп)	15,04	0,25	0,25	2018	Подземная канальная	2018	14,2	0,070409	0,0000114	0,0000002	0,9998908	0,0000024
Котельная №21 МУП "МТСК"	ТК-1 (отоп)	ТК-3	56,6	0,2	0,2	2019	Подземная канальная	2019	11,6	0,085904	0,0000114	0,0000006	0,541581	0,0000075
Котельная №21 МУП "МТСК"	ТК-3	ТК-8	29,74	0,2	0,2	2023	Подземная канальная	2023	11,6	0,085904	0,0000114	0,0000003	0,3831649	0,0000039
Котельная №21 МУП "МТСК"	ТК-8	ТК-7	27,45	0,2	0,2	2014	Подземная канальная	2014	11,6	0,085904	0,0000138	0,0000004	0,3422379	0,0000044
Котельная №21 МУП "МТСК"	ТК-7	ТК-6	89,88	0,2	0,2	2001	Подземная канальная	2001	11,1	0,089785	0,0000635	0,0000057	0,2800638	0,0000635
Котельная №21 МУП "МТСК"	ТК-6	УТ-59	30,28	0,15	0,15	2012	Подземная канальная	2012	9,1	0,109412	0,0000157	0,0000005	0,1749984	0,0000043
Котельная №21 МУП "МТСК"	УТ-59	УТ-60	59,16	0,15	0,15	2012	Подземная канальная	2012	8,9	0,112041	0,0000157	0,0000009	0,1356054	0,0000083
Котельная №21 МУП "МТСК"	УТ-60	УТ-61	69,53	0,15	0,15	2012	Подземная канальная	2012	9,1	0,109677	0,0000157	0,0000011	0,0955428	0,0000099
Котельная №21 МУП "МТСК"	УТ-61	УТ-112	67,6	0,07	0,07		Подземная канальная	2003	5,4	0,185208	0,0000446	0,0000003	0	0,0000163
Котельная №21 МУП "МТСК"	УТ-112	Магазин "Кузбасскентек" (от)	1	0,05	0,05		Подземная канальная	2003	4,3	0,234311	0,0000446	0	0	0,0000002
Котельная №23 МУП "МТСК"	Котельная №23 (отоп)	УТ-66	1	0,2	0,2		Подземная канальная	2003	11,7	0,085306	0,0000446	0	0,999945	0,0000005
Котельная №23 МУП "МТСК"	УТ-66	ТК-1	10	0,2	0,2	2000	Подземная канальная	2000	11,7	0,085306	0,0000773	0,0000008	0,8293525	0,0000091
Котельная №23 МУП "МТСК"	ТК-1	ТК-2	38,98	0,15	0,15	2000	Подземная канальная	2000	9	0,111223	0,0000773	0,0000003	0,4434042	0,0000271
Котельная №23 МУП "МТСК"	ТК-2	ТК-10	22,82	0,15	0,15	2012	Подземная канальная	2012	9	0,111223	0,0000157	0,0000004	0,4336329	0,0000032
Котельная №23 МУП "МТСК"	ТК-10	ТК-11	21,18	0,15	0,15	2021	Подземная канальная	2021	9	0,111223	0,0000114	0,0000002	0,4336329	0,0000022
Котельная №23 МУП "МТСК"	ТК-11	Т-1 (отоп)	3,53	0,15	0,15	2014	Подземная канальная	2014	9	0,111223	0,0000138	0	0,4336329	0,0000004
Котельная №23 МУП "МТСК"	Т-1 (отоп)	ТК-6	39,2	0,15	0,15	2014	Подземная канальная	2014	9	0,111223	0,0000138	0,0000005	0,2139281	0,0000048
Котельная №23	ТК-6	ТК-7	50,69	0,1	0,1	2019	Подземная	2019	6,7	0,148535	0,0000114	0,0000006	0	0,0000039

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
МУП "МТСК"							канальная							
Котельная №23 МУП "МТСК"	ТК-7	ж/д пр. Строителей, 37, детская поликлиника (отоп)	3,39	0,1	0,1		Подземная канальная	2014	6,7	0,148535	0,0000138	0	0	0,0000003
Котельная №26 МУП "МТСК"	Котельная №26 (отоп)	ТК-1 (отоп)	13,6	0,25	0,25	2006	Подземная канальная	2006	14,4	0,069325	0,0000287	0,0000004	0,9999098	0,0000056
Котельная №26 МУП "МТСК"	ТК-1 (отоп)	ТК-26-3 (отоп)	74,6	0,2	0,2	2023	Подземная канальная	2023	11,6	0,086307	0,0000114	0,0000009	0,6250056	0,0000098
Котельная №26 МУП "МТСК"	ТК-26-3 (отоп)	ТК-2 (отоп)	29,1	0,2	0,2	2023	Подземная канальная	2023	11,6	0,086307	0,0000114	0,0000003	0,403494	0,0000038
Котельная №26 МУП "МТСК"	ТК-2 (отоп)	УТ-47	32,3	0,13	0,13	2006	Подземная канальная	2006	7,9	0,12681	0,0000287	0,0000009	0	0,0000073
Котельная №26 МУП "МТСК"	УТ-47	ТК-26-5 (отоп)	22,3	0,13	0,13	2004	Подземная канальная	2004	7,9	0,12681	0,000038	0,0000008	0	0,0000067
Котельная №26 МУП "МТСК"	ТК-26-5 (отоп)	УТ-48	20,7	0,13	0,13	2021	Подземная канальная	2021	7,9	0,12681	0,0000114	0,0000002	0	0,0000019
Котельная №26 МУП "МТСК"	УТ-48	ГБОУ СПО МГСТ (отоп)	74,4	0,1	0,1	2021	Подземная канальная	2021	6,7	0,14869	0,0000114	0,0000008	0	0,0000057
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Котельная Широкий Лог		1	0,2	0,2	1995	Надземная	1995	11,7	0,085248	0,0002602	0,0000003	0,9989777	0,0000003
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"		ТК-1	6	0,15	0,15	1995	Надземная	1995	9	0,110658	0,0002602	0,0000016	0,9989777	0,0000141
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ТК-1	УТ-368	38,32	0,2	0,2	1995	Надземная	1995	11,2	0,089053	0,0002602	0,000001	0,6968964	0,0001117
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-368	УТ-369	3	0,2	0,2	1995	Надземная	1995	11,2	0,089053	0,0002602	0,0000008	0,6968964	0,0000087
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-369	УТ-А	148,58	0,2	0,2	1995	Надземная	1995	11,2	0,089053	0,0002602	0,0000387	0,6968964	0,000433
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-А	Вр-3	83,9	0,2	0,2	2015	Надземная	2015	11,2	0,089053	0,000013	0,0000011	0,6931261	0,0000123
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Вр-3	Вр-2	31,5	0,2	0,2	2015	Надземная	2015	11,2	0,089053	0,000013	0,0000004	0,6624291	0,0000046
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Вр-2	Вр-4	77,7	0,2	0,2	2014	Надземная	2014	11,2	0,089053	0,0000138	0,0000011	0,5631119	0,000012
Котельная п. Широ-	Вр-4	Вр-5	27,4	0,2	0,2	2014	Надземная	2014	11,2	0,089053	0,0000138	0,0000004	0,5387505	0,0000042

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
кий Лог МУП "МТСК"														
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Вр-5	Т-Б	86,1	0,2	0,2	2014	Надземная	2014	11,2	0,089053	0,0000138	0,0000012	0,4894569	0,0000133
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Т-Б	Т-В	48,1	0,2	0,2	1996	Надземная	1996	11,2	0,089053	0,0001975	0,0000095	0,4894569	0,0001064
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Т-В	ТК-5	88,1	0,2	0,2	1995	Надземная	1995	11,2	0,089053	0,0002602	0,0000229	0,4645787	0,0002567
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ТК-5	Смена диаметра	29,4	0,15	0,15	2017	Надземная	2017	9,1	0,109406	0,0000114	0,0000003	0,2508012	0,0000031
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Смена диаметра	ВГСЧ	63,9	0,13	0,13	1995	Надземная	1995	7,9	0,126771	0,0002602	0,0000166	0	0,0001308
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ВГСЧ	Вр-7	28	0,13	0,13	2017	Надземная	2017	7,9	0,126771	0,0000114	0,0000003	0	0,0000025
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Вр-7	УТ-26	97,2	0,1	0,1	1996	Подземная бесканальная	1996	6,7	0,149554	0,0001975	0,0000192	0	0,000128
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-26	УТ-27	88,7	0,1	0,1	2005	Подвальная	2005	6,7	0,149554	0,0000328	0,0000029	0	0,0000194
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-27	ж/д ул. Широкий лог, 52	61	0,08	0,08	1997	Подземная канальная	1997	5,8	0,171465	0,0001525	0,0000093	0	0,0000541
ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	ОАИТ Верхняя Терраса	ТК-3	12	0,1	0,1	2016	Надземная	2016	6,6	0,151444	0,0000114	0,0000001	0	0,0000009
ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	ТК-3	УТ-308	308,7	0,1	0,1	2015	Подземная бесканальная	2015	6,6	0,151444	0,000013	0,000004	0	0,0000266
ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	УТ-308	ТК-1	24,1	0,1	0,1	2015	Подземная канальная	2015	6,6	0,151444	0,000013	0,0000003	0	0,0000021
ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	ТК-1	Т-1	45,8	0,08	0,08	2013	Подземная бесканальная	2013	5,8	0,171313	0,0000146	0,0000007	0	0,0000039
ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	Т-1	УТ-323	26,4	0,03	0,03	2023	Подземная бесканальная	2023	3,9	0,257234	0,0000114	0,0000003	0	0,0000012
ОАИТ Верхняя Терраса МУП	УТ-323	ж/д ул. Центральная, 16	8,4	0,03	0,03	2023	Подземная беска-	2023	3,9	0,257234	0,0000114	0,0000001	0	0,0000004

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
"МТСК"							нальная							
ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	ОАИТ Новый Улус	Вр-4 (выход из К-ОАИТ-3)	5	0,1	0,1	2016	Надземная	2016	6,7	0,148702	0,0000114	0,0000001	0	0,0000004
ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	Вр-4 (выход из К-ОАИТ-3)	Вр-1	68	0,1	0,1	2016	Надземная	2016	6,7	0,148702	0,0000114	0,0000008	0	0,0000052
ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	Вр-1	т.1	5,6	0,08	0,08	1995	Надземная	1995	5,8	0,17124	0,0002602	0,0000015	0	0,0000085
ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	т.1	Вр-2	30,8	0,08	0,08	1995	Надземная	1995	5,8	0,17124	0,0002602	0,0000008	0	0,0000468
ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	Вр-2	ж/д ул. Складская, 4	55,5	0,04	0,04	2023	Подземная бесканальная	2023	4,2	0,238977	0,0000114	0,0000006	0	0,0000026
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	ОАИТ №4 (котельная школы №4)	ТК-1	13,5	0,15	0,15	2018	Надземная	2018	9,1	0,109936	0,0000114	0,0000002	0,9996758	0,0000014
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	ТК-1	ТК-2	46	0,1	0,1	1996	Подземная канальная	1996	6,7	0,148473	0,0001975	0,0000091	0	0,0000612
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	ТК-2	УТ-87	39	0,08	0,08	1996	Подземная канальная	1996	5,8	0,172509	0,0001975	0,0000077	0	0,0000446
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	УТ-87	Врезка ул. Комсомольская, 32а	47	0,08	0,08	1996	Подземная канальная	1996	5,8	0,172509	0,0001975	0,0000093	0	0,0000538
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	Врезка ул. Комсомольская, 32а	Школа №4 Мастерские	40	0,04	0,04	2018	Подземная канальная	2018	4,2	0,238945	0,0000114	0,0000005	0	0,0000019
ОАИТ №7 МУП "МТСК"	ОАИТ №7 (котельная школы №7)	УТ-353	8	0,08	0,08	2016	Надземная	2016	5,8	0,171298	0,0000114	0,0000001	0	0,0000005
ОАИТ №7 МУП "МТСК"	УТ-353	Т-1	20,9	0,08	0,08	2015	Надземная	2015	5,8	0,171298	0,000013	0,0000003	0	0,0000016
ОАИТ №7 МУП "МТСК"	Т-1	Школа №7 п.Чебалсу	15	0,08	0,08	2015	Подземная канальная	2015	5,8	0,171298	0,000013	0,0000002	0	0,0000011
ОАИТ ДОЛ Чайка МУП "МТСК"	ОАИТ ДОЛ "Чайка"	УТ-Вых К-ОАИТ-4 (от)	8	0,1	0,1	2016	Надземная	2016	6,7	0,148184	0,0000114	0,0000001	0	0,0000006
ОАИТ ДОЛ Чайка МУП "МТСК"	УТ-Вых К-ОАИТ-4 (от)	УТ-1	43,5	0,07	0,07	2002	Надземная	2002	5,4	0,185099	0,0000529	0,0000023	0	0,0000124
ОАИТ ДОЛ Чайка МУП "МТСК"	УТ-1	УТ-387	43,2	0,08	0,08		Надземная	2003	5,8	0,171645	0,0000446	0,0000019	0	0,0000112
ОАИТ ДОЛ Чайка МУП "МТСК"	УТ-387	ДООЛ "Чайка" Корп. №2 (отоп)	45,3	0,08	0,08	2010	Подземная канальная	2010	5,8	0,171645	0,0000185	0,0000008	0	0,0000049
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	ОАИТ Чебал-Су	выход из К-ОАИТ-1	13	0,1	0,1	2016	Надземная	2016	6,7	0,148222	0,0000114	0,0000001	0	0,0000001
ОАИТ Чебал-Су	выход из К-	Врезка ул.	36,5	0,08	0,08	2023	Надземная	2023	5,8	0,172785	0,0000114	0,0000004	0	0,0000024

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
МУП "МТСК"	ОАИТ-1	Гагарина, 3												
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка ул. Гагарина, 3	Врезка Стройцех	49,6	0,08	0,08	2023	Подземная канальная	2023	5,8	0,172785	0,0000114	0,0000006	0	0,0000033
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка Стройцех	Врезка ул. Гагарина, 10	28,1	0,08	0,08	1995	Подземная канальная	1995	5,8	0,172785	0,0002602	0,0000073	0	0,0000423
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка ул. Гагарина, 10	Врезка контора	40,4	0,08	0,08	1995	Подземная канальная	1995	5,8	0,172785	0,0002602	0,0000105	0	0,0000608
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка контора	Врезка ул. Гагарина, 9а	47,6	0,08	0,08	1995	Подземная канальная	1995	5,8	0,172785	0,0002602	0,0000124	0	0,0000717
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка ул. Гагарина, 9а	ООО ТК "Альянс" магазин	6,31	0,08	0,08		Подземная канальная	1988	5,8	0,172785	0,0031801	0,0000201	0	0,0001161
Районная котельная МУП "МТСК"	Районная котельная	УТ-379	65	0,8	0,8	2033	Надземная	2033	43,7	0,022894	0,0000181	0,0000012	0,7595859	0,000015
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-379	УТ-378	3	0,8	0,8	2033	Надземная	2033	43,7	0,022894	0,0000181	0,0000001	0,7595859	0,0000007
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-378	УТ-378-1	115	0,8	0,8	2033	Надземная	2033	43,7	0,022894	0,0000181	0,0000021	0,7595859	0,0000265
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-378-1	УТ-407	127	0,8	0,8	2033	Надземная	2033	43,7	0,022894	0,0000181	0,0000023	0,7595859	0,0000292
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-407	т.2-1	800	0,8	0,8	2033	Надземная	2033	43,7	0,022894	0,0000181	0,0000145	0,3295633	0,0001842
Районная котельная МУП "МТСК"	т.2-1	т.2	270	0,8	0,8	2033	Надземная	2033	43,7	0,022894	0,0000181	0,0000049	0,3295633	0,0000622
Районная котельная МУП "МТСК"	т.2	УТ-148	25	0,7	0,7	2033	Надземная	2033	36,8	0,027197	0,0000181	0,0000005	0,3295633	0,0000048
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-148	УТ-148-1	215,5	0,7	0,7	2033	Подземная канальная	2033	36,8	0,027197	0,0000181	0,0000039	0,3295633	0,0000418
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-148-1	т.1	105	0,7	0,7	2033	Надземная	2033	36,8	0,027197	0,0000181	0,0000019	0,3295633	0,0000204
Районная котельная МУП "МТСК"	т.1	т.3	181,8	0,7	0,7	2033	Надземная	2033	36,8	0,027197	0,0000181	0,0000033	0,3295633	0,0000352
Районная котельная МУП "МТСК"	т.3	т.А	226,4	0,7	0,7	1980	Подземная канальная	1980	36,8	0,027197	0,2873051	0,0650459	0	0,6978501
Районная котельная МУП "МТСК"	т.А	ТКм-247	106,8	0,7	0,7	2014	Подземная канальная	2014	36,8	0,027197	0,0000138	0,0000015	0	0,0000158
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-247	ТКм-90	139,21	0,7	0,7	2013	Подземная канальная	2013	36,8	0,027197	0,0000146	0,000002	0	0,0000218
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-90	ТКм-411	116,5	0,7	0,7	2020	Подземная канальная	2020	36,8	0,027197	0,0000114	0,0000013	0	0,0000142
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-411	ТКм-376	136,06	0,7	0,7	2022	Подземная канальная	2022	36,8	0,027197	0,0000114	0,0000016	0	0,0000166
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-376	ТКм-19	146,27	0,7	0,7	2021	Подземная канальная	2021	36,8	0,027197	0,0000114	0,0000017	0	0,0000179
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-19	ТКм-91	40,61	0,7	0,7	2033	Подземная канальная	2033	36,8	0,027197	0,0000181	0,0000007	0	0,0000079

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКМ-91	ТКМ-16	185,8	0,7	0,7	2033	Надземная	2033	36,8	0,027197	0,0000181	0,0000034	0	0,000036
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКМ-16	УТ-151	19	0,6	0,6	2033	Надземная	2033	35,8	0,027923	0,0000181	0,0000003	0	0,000036
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-151	УТ-152	63,38	0,7	0,7	2033	Надземная	2033	42,3	0,023618	0,0000181	0,0000011	0	0,0000141
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-152	ТКМ-15	53,61	0,6	0,6	2033	Надземная	2033	33,4	0,029922	0,0000181	0,0000001	0	0,0000094
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКМ-15	ТКМ-92	35,1	0,6	0,6	2020	Надземная	2020	33,4	0,029922	0,0000114	0,0000004	0	0,0000039
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКМ-92	т.в	104	0,6	0,6	2033	Надземная	2033	33,4	0,029922	0,0000181	0,0000019	0	0,0000183
Районная котельная МУП "МТСК"	т.в	ТКМ-353	129,55	0,6	0,6	2033	Надземная	2033	33,4	0,029922	0,0000181	0,0000023	0	0,0000228
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКМ-353	ТКМ-360	112,78	0,6	0,6	2033	Надземная	2033	33,4	0,029922	0,0000181	0,0000002	0	0,0000199
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКМ-360	ТКМ-270	122,87	0,6	0,6	2033	Надземная	2033	33,4	0,029922	0,0000181	0,0000022	0	0,0000216
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКМ-270	ТКМ-316	128,72	0,6	0,6	2033	Надземная	2033	33,4	0,029922	0,0000181	0,0000023	0,3097832	0,0000227
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКМ-316	ТКМ-13	64,32	0,6	0,6	2022	Надземная	2022	33,4	0,029922	0,0000114	0,0000007	0,3097832	0,0000072
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКМ-13	ТКМ-315	75	0,6	0,6	2033	Надземная	2033	33,4	0,029922	0,0000181	0,0000014	0,3097832	0,0000132
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКМ-315	ТКМ-17	113	0,5	0,5	2020	Надземная	2020	28,4	0,035242	0,0000114	0,0000013	0,2378129	0,0000107
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКМ-17	ТКМ-4	229	0,5	0,5	2033	Надземная	2033	28,4	0,035242	0,0000181	0,0000041	0,2378129	0,0000343
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКМ-4	ТКМ-164	85,41	0,5	0,5	2033	Надземная	2033	28,4	0,035242	0,0000181	0,0000015	0,2378129	0,0000128
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКМ-164	ЦТП-7	65,3	0,4	0,4	1996	Подземная канальная	1996	21,8	0,045805	0,0001975	0,0000129	0,2378129	0,0000821
Районная котельная МУП "МТСК"	ЦТП-7	ТК-2	24,88	0,4	0,4	2003	Подземная канальная	2003	22	0,045557	0,0000446	0,0000011	0,2378129	0,0000071
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-2	ТК-1	10	0,4	0,4	1996	Подземная канальная	1996	22	0,045557	0,0001975	0,0000002	0,1601934	0,0000126
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-1	ТКМ-164	35,4	0,4	0,4	1996	Подземная канальная	1996	22	0,045557	0,0001975	0,0000007	0,1601934	0,0000448
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКМ-164	ТК-41	115,56	0,4	0,4	2018	Надземная	2018	22	0,045557	0,0000114	0,0000013	0,1601934	0,0000084
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-41	ТК-87	116,7	0,4	0,4	2023	Надземная	2023	22	0,045557	0,0000114	0,0000013	0,1601934	0,0000085
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-87	ТК-42	28,93	0,4	0,4		Надземная	1997	22	0,045557	0,0001525	0,0000044	0,1601934	0,0000283
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-42	ТК-57	110,71	0,4	0,4		Надземная	1997	22	0,045557	0,0001525	0,0000169	0,0732757	0,0001081

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-57	ТК-88	138,2	0,4	0,4		Надземная	2014	22	0,045557	0,0000138	0,0000019	0,0732757	0,0000122
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-88	ТК-м 66	90	0,4	0,4		Надземная	2014	22	0,045557	0,0000138	0,0000012	0,0732757	0,0000079
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-м 66	ремонтный стык	133,7	0,25	0,25	2022	Подземная канальная	2022	13,5	0,073833	0,0000114	0,0000015	0,0241091	0,0000006
Районная котельная МУП "МТСК"	ремонтный стык	ТК-81-1	96,2	0,25	0,25	2022	Подземная канальная	2022	13,5	0,073833	0,0000114	0,0000011	0,0241091	0,0000043
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-81-1	ТК-82	18	0,25	0,25	2022	Подземная канальная	2022	13,5	0,073833	0,0000114	0,0000002	0,0241091	0,0000008
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-82	ТК-89	50	0,25	0,25	2021	Подземная канальная	2021	13,5	0,073833	0,0000114	0,0000006	0,0241091	0,0000023
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-89	ТК-ТК-89-1	32,1	0,25	0,25	2021	Подземная канальная	2021	13,5	0,073833	0,0000114	0,0000004	0,0241091	0,0000014
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-ТК-89-1	УТ-1	475,5	0,25	0,25	2021	Подземная канальная	2021	13,5	0,073833	0,0000114	0,0000054	0,0241091	0,0000214
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-1	УТ-2	57,5	0,25	0,25	2021	Подземная канальная	2021	13,5	0,073833	0,0000114	0,0000007	0,0221963	0,0000026
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-2	УТ-203	74,9	0,15	0,15	2021	Подземная канальная	2021	9,1	0,109775	0,0000114	0,0000009	0,0057668	0,0000023
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-203	УТ-202	9,2	0,15	0,15	1996	Подвальная	1996	9,1	0,109775	0,0001975	0,0000018	0,0023383	0,0000048
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-202	МУЗ "ЦГБ"	70,5	0,1	0,1	1996	Подвальная	1996	6,7	0,14866	0,0001975	0,0000139	0	0,0000273
ЕТО №002 – ООО "УТС"														
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Котельная №4а-5а	ТК-1	42	0,61	0,61	2024	Надземная	2024	36,4	0,027471	0,0000114	0,0000005	0,9998347	0,0000173
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-1	ТК-2	86,1	0,61	0,61	2024	Надземная	2024	36,4	0,027471	0,0000114	0,0000001	0,977855	0,0000356
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-2	Ш.кран Ду 600 мм	0,5	0,61	0,61	2023	Надземная	2023	35,4	0,028222	0,0000114	0	0,977855	0,0000002
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Ш.кран Ду 600 мм	Опуск	9	0,61	0,61	2023	Надземная	2023	35,8	0,027913	0,0000114	0,0000001	0,977855	0,0000037
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Опуск	ТК-2а	26,3	0,61	0,61	2023	Подземная канальная	2023	35,8	0,027913	0,0000114	0,0000003	0,977855	0,0000107
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-2а	Н4	17,6	0,61	0,61	2023	Надземная	2023	35,8	0,027913	0,0000114	0,0000002	0,977855	0,0000072
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Н4	600x500	1	0,61	0,61	2023	Надземная	2023	35,8	0,027913	0,0000114	0	0,977855	0,0000004
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	600x500	УТ-2	58	0,61	0,61	2024	Надземная	2024	35,8	0,027913	0,0000114	0,0000007	0,9548206	0,0000236
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-2	ТК-3	144	0,61	0,61	2024	Надземная	2024	35,8	0,027913	0,0000114	0,0000016	0,9448471	0,0000585
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-3	ТК-3а	62	0,61	0,61	2024	Подземная канальная	2024	35,8	0,027913	0,0000114	0,0000007	0,9448471	0,0000252
Котельная №4а-5а	ТК-3а	Затвор в ТК-	0,1	0,61	0,61	2024	Подземная	2024	35,4	0,028265	0,0000114	0	0,9448471	0

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ООО "УТС"		3а					канальная							
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Затвор в ТК-3а	ТК-4	0,1	0,61	0,61	2024	Подземная канальная	2024	35,4	0,028265	0,0000114	0	0,9448471	0
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-4	ТК-5	146	0,61	0,61	2024	Подземная канальная	2024	36,3	0,027511	0,0000114	0,0000017	0,7955282	0,0000602
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-5	Монолит начало	77	0,51	0,51	2024	Подземная канальная	2024	29,5	0,033856	0,0000114	0,0000009	0,7093416	0,0000258
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Монолит начало	ТК-6	101	0,51	0,51	2024	Подземная канальная	2024	29,5	0,033856	0,0000114	0,0000012	0,7093416	0,0000338
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-6	Монолит конец	44	0,51	0,51	2024	Подземная канальная	2024	29,5	0,033856	0,0000114	0,0000005	0,6915109	0,0000147
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Монолит конец	ТК-7	82	0,51	0,51	2024	Подземная канальная	2024	29,5	0,033856	0,0000114	0,0000009	0,6915109	0,0000275
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-7	ТК-8	94	0,41	0,41	2023	Подземная канальная	2023	23,5	0,042582	0,0000114	0,0000011	0,4059155	0,000025
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-8	3/А в ТК-8	0,1	0,41	0,41	2023	Подземная канальная	2023	23,2	0,043022	0,0000114	0	0,3859138	0
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	3/А в ТК-8	ТК-9	128,78	0,41	0,41	2023	Подземная канальная	2023	23,4	0,0427	0,0000114	0,0000015	0,3859138	0,0000342
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-9	ЦТП-101 вых.	5,67	0,31	0,31	2033	Подземная канальная	2033	17,8	0,05628	0,0000181	0,0000001	0,2419862	0,0000018
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ЦТП-101 вых.	ЦТП-101 вых.	2	0,31	0,31	2016	Подвальная	2016	17,5	0,057301	0,0000114	0	0,2419862	0,0000004
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ЦТП-101 вых.	ТК-9-1	2,77	0,31	0,31	2016	Подземная канальная	2016	17,5	0,057301	0,0000114	0	0,2419862	0,0000005
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-9-1	ТК-28	69,5	0,31	0,31	2016	Подземная канальная	2016	17,5	0,057301	0,0000114	0,0000008	0,2419862	0,0000138
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-28	УТ-19	67,78	0,31	0,31	2016	Подземная канальная	2016	17,5	0,057301	0,0000114	0,0000008	0,2343681	0,0000134
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-19	УТ-19/1	66,17	0,31	0,31	2015	Подземная канальная	2015	17,5	0,056984	0,000013	0,0000009	0,2220174	0,0000151
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-19/1	УТ-20	17,6	0,31	0,31	2016	Подвальная	2016	17,6	0,056765	0,0000114	0,0000002	0,2220174	0,0000035
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-20	УТ-20/1	24	0,31	0,31	2014	Подвальная	2014	17,6	0,056815	0,0000138	0,0000003	0,2093769	0,0000058
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-20/1	УТ-21	41,82	0,31	0,31	2033	Подвальная	2033	17,6	0,056728	0,0000181	0,0000008	0,2093769	0,0000133
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-21	УТ-21/1	68,7	0,31	0,31	2033	Надземная	2033	17,6	0,056728	0,0000181	0,0000012	0,1967411	0,0000218
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-21/1	ТК-29	40	0,31	0,31	2004	Подземная канальная	2004	17,5	0,056995	0,000038	0,0000015	0,1967411	0,0000266
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-29	ТК-30	14,91	0,31	0,31	2033	Подземная канальная	2033	17,8	0,056319	0,0000181	0,0000003	0,183423	0,0000048
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-30	УТ-22	14,5	0,31	0,31	2013	Подземная канальная	2013	17,5	0,056999	0,0000146	0,0000002	0,1757126	0,0000037
Котельная №4а-5а	УТ-22	ТК-31	49,83	0,31	0,31	2013	Подземная	2013	17,5	0,056999	0,0000146	0,0000007	0,1709397	0,0000127

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ООО "УТС"							канальная							
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-31	ТК-32	56	0,26	0,26	2012	Подземная канальная	2012	14,7	0,06787	0,0000157	0,0000009	0,1168178	0,0000129
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-32	УТ-23	60,5	0,26	0,26	2008	Подземная канальная	2008	14,7	0,067953	0,0000226	0,0000014	0,1079476	0,00002
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-23	УТ-24	42,18	0,26	0,26	2012	Подземная канальная	2012	14,7	0,067802	0,0000157	0,0000007	0,0948437	0,0000097
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-24	ТК-33	42,9	0,21	0,21	2015	Подземная канальная	2015	11,9	0,083758	0,000013	0,0000006	0,0821208	0,0000067
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-33	УТ-25	128,3	0,15	0,15	1994	Надземная	1994	8,9	0,112919	0,0003492	0,0000448	0	0,0003948
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-25	ТК-34	87,1	0,15	0,15	1994	Надземная	1994	8,9	0,112919	0,0003492	0,0000304	0	0,000268
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-34	УТ-34	93	0,15	0,15	1993	Надземная	1993	8,9	0,112111	0,0004777	0,0000444	0	0,0003944
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-34	ТК-35	15	0,15	0,15	2013	Подземная канальная	2013	9	0,110842	0,0000146	0,0000002	0	0,000002
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-35	ТК-смотровой	54	0,1	0,1	2004	Подземная канальная	2004	6,6	0,152213	0,000038	0,0000021	0	0,0000134
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-смотровой	ТК-36	66	0,1	0,1	2004	Подземная канальная	2004	6,6	0,152213	0,000038	0,0000025	0	0,0000164
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-36	Насос на Т2 Храм	109	0,1	0,1	2013	Подземная канальная	2013	6,6	0,151571	0,0000146	0,0000016	0	0,0000105
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Насос на Т2 Храм	Храм Всех Святых	1	0,1	0,1	2013	Подземная канальная	2013	6,6	0,151571	0,0000146	0	0	0,0000001
Котельная №12 ООО "УТС"	Котельная №12	Стена кот. №12	2,5	0,61	0,61	2023	Надземная	2023	36,6	0,027305	0,0000114	0	0,9997397	0,000001
Котельная №12 ООО "УТС"	Стена кот. №12	ТК-2	80,7	0,61	0,61	2023	Надземная	2023	36,5	0,027361	0,0000114	0,0000009	0,9695069	0,0000335
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-2	Ш.кран Ду 500 мм	0,5	0,51	0,51	2023	Надземная	2023	29,7	0,033636	0,0000114	0	0,9695069	0,0000002
Котельная №12 ООО "УТС"	Ш.кран Ду 500 мм	Опуск	9	0,51	0,51	2023	Надземная	2023	29,7	0,033636	0,0000114	0,0000001	0,9695069	0,000003
Котельная №12 ООО "УТС"	Опуск	ТК-2а	26,3	0,51	0,51	2023	Подземная канальная	2023	29,7	0,033634	0,0000114	0,0000003	0,9695069	0,0000089
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-2а	Н4/1	17,6	0,51	0,51	2023	Надземная	2023	29,7	0,033634	0,0000114	0,0000002	0,9695069	0,0000059
Котельная №12 ООО "УТС"	Н4/1	ТК-3	172	0,51	0,51	2023	Надземная	2023	29,7	0,033634	0,0000114	0,000002	0,9695069	0,0000581
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-3	УТ-2-1	70,8	0,41	0,41	2012	Подземная канальная	2012	23,2	0,04313	0,0000157	0,0000011	0,9695069	0,0000256
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-2-1	ТК-4	99,6	0,41	0,41	2012	Подземная канальная	2012	23,2	0,04313	0,0000157	0,0000016	0,9505264	0,000036
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-4	ТК-5	90,12	0,41	0,41	2013	Подземная канальная	2013	23,2	0,043165	0,0000146	0,0000013	0,9051405	0,0000304
Котельная №12	ТК-5	ТК-6	92,16	0,41	0,41	2013	Подземная	2013	23,2	0,043165	0,0000146	0,0000013	0,9051405	0,0000311

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ООО "УТС"							канальная							
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-6	ТК-7	75,27	0,41	0,41	2015	Подземная канальная	2015	23,2	0,04305	0,000013	0,000001	0,9051405	0,0000227
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-7	ТК-8	30,4	0,41	0,41	2015	Подземная канальная	2015	23,2	0,04305	0,000013	0,0000004	0,7723421	0,0000092
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-8	ТК-9	47,3	0,41	0,41	2015	Подземная канальная	2015	23,2	0,04305	0,000013	0,0000006	0,7385818	0,0000143
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-9	ТК-10	172,1	0,41	0,41	2033	Подземная канальная	2033	23,3	0,042848	0,0000181	0,0000031	0,7385818	0,0000723
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-10	УТ1-ПНС 13/15	16,9	0,31	0,31	2033	Подземная канальная	2033	17,8	0,056327	0,0000181	0,0000003	0,7385818	0,0000054
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ1-ПНС 13/15		3,23		0,3		Подвальная	2003	17,2	0,058001	0,0000223	0,0000001	0	0,0000012
Котельная №12 ООО "УТС"		УТ2-ПНС 13/15	9,92		0,3		Подвальная	2003	17,2	0,058001	0,0000223	0,0000002	0	0,0000038
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ2-ПНС 13/15	ТК-11	11,41	0,31	0,31	2033	Подземная канальная	2033	17,8	0,056304	0,0000181	0,0000002	0,7385818	0,0000036
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-11	УТ-3	41,9	0,31	0,31	2033	Подземная канальная	2033	17,4	0,057599	0,0000181	0,0000008	0,7031414	0,0000131
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-3	ТК-12	43,9	0,31	0,31	2033	Подземная канальная	2033	17,4	0,057599	0,0000181	0,0000008	0,5993746	0,0000137
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-12	ТК-13	32,9	0,31	0,31	2033	Надземная	2033	17,4	0,057599	0,0000181	0,0000006	0,5993746	0,0000103
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-13	ТК-14	45,12	0,31	0,31	2033	Надземная	2033	17,4	0,057599	0,0000181	0,0000008	0,3888686	0,0000141
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-14	опуск	41	0,31	0,31	2033	Надземная	2033	17,5	0,057219	0,0000181	0,0000007	0,3625345	0,0000129
Котельная №12 ООО "УТС"	опуск	ТК-15	25	0,31	0,31	2033	Подземная канальная	2033	17,5	0,057219	0,0000181	0,0000005	0,3625345	0,0000079
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-15	ТК-16	65	0,31	0,31	2013	Подземная канальная	2013	17,5	0,057002	0,0000146	0,000001	0,3625345	0,0000166
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-16	Ремонтный стык	37	0,2	0,2	2033	Подземная канальная	2033	11,5	0,086895	0,0000181	0,0000007	0,1166164	0,0000077
Котельная №12 ООО "УТС"	Ремонтный стык	УТ-17	45,3	0,2	0,2	2004	Подвальная	2004	11,5	0,086706	0,000038	0,0000017	0,1166164	0,0000198
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-17	ТК-43	69,7	0,2	0,2	2033	Надземная	2033	11,5	0,087087	0,0000181	0,0000013	0,0958252	0,0000144
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-43	УТ-18	86	0,2	0,2	2014	Подземная канальная	2014	11,5	0,08698	0,0000138	0,0000012	0,0884488	0,0000135
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-18	УТ-19	46,2	0,2	0,2	2014	Подвальная	2014	11,5	0,08698	0,0000138	0,0000006	0,0681854	0,0000073
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-19	УТ-20	32,8	0,15	0,15	2005	Подземная канальная	2005	9	0,111257	0,0000328	0,0000011	0,0347087	0,0000096
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-20	Жилой дом	28,9	0,15	0,15		Подземная канальная	2014	8,6	0,116193	0,0000138	0,0000004	0	0,0000034
Котельная п. Каме-	Котельная п.	УТ-1	5,5	0,13	0,13	2007	Надземная	2007	7,9	0,126651	0,0000253	0,0000001	0	0

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
шек ООО "УТС"	Камешек													
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	УТ-1	УТ-2	63,35	0,13	0,13	2007	Надземная	2007	7,9	0,126651	0,0000253	0,0000016	0	0
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	УТ-2	т.1	6,45	0,13	0,13	2007	Надземная	2007	7,9	0,126651	0,0000253	0,0000002	0	0
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	т.1	т.1/1	15	0,07	0,07	2007	Надземная	2007	5,4	0,185795	0,0000253	0,0000004	0	0
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	т.1/1	Врезка	11,09	0,07	0,07	1996	Надземная	1996	5,4	0,185795	0,0001975	0,0000022	0	0
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	Врезка	УТ-3	11,91	0,07	0,07	1996	Надземная	1996	5,4	0,185795	0,0001975	0,0000024	0	0
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	УТ-3	УТ-4	21,6	0,07	0,07	1996	Надземная	1996	5,4	0,185795	0,0001975	0,0000043	0	0
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	УТ-4	т.2	18,7	0,07	0,07	1996	Надземная	1996	5,4	0,185795	0,0001975	0,0000037	0	0
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	т.2	т.2/1	14	0,07	0,07	2008	Подземная канальная	2008	5,4	0,185795	0,0000226	0,0000003	0	0
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	т.2/1	УТ-5	51	0,07	0,07	1996	Надземная	1996	5,4	0,185795	0,0001975	0,0000101	0	0
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	УТ-5	СОШ №15 мастерские, школа, д/с	25	0,05	0,05		Надземная	1997	4,6	0,218358	0,0001525	0,0000038	0	0
Котельная п. Майзас ООО "УТС"	Котельная пос.Майзас	МБДОУ №8 "Одуванчик"	132,6	0,07	0,07		Подземная канальная	2014	5,4	0,185712	0,0000138	0,0000018	0	0,0000098
ЕТО №003 – ООО ХК "СДС-Энерго"														
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-1	29,6	0,52	0,52		Надземная	2014	30	0,033309	0,0000138	0,0000004	0,9983001	0,0000118
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-1	ТК-23	228,2	0,52	0,52		Надземная	2014	29,2	0,034292	0,0000138	0,0000031	0,8954188	0,0000883
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-23	ТК-23/1	84,29	0,4	0,4	2023	Надземная	2023	22,4	0,044656	0,0000114	0,0000001	0,4506499	0,0000208
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-23/1	ТК-24	80,92	0,4	0,4	2023	Надземная	2023	22,4	0,044656	0,0000114	0,0000009	0,4505049	0,0000199
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-24	Узел	238	0,3	0,3	2025	Надземная	2025	16	0,062688	0,0000114	0,0000027	0,1369443	0,0000418
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Узел	Узел	66	0,3	0,3	2026	Надземная	2026	16	0,062688	0,0000114	0,0000008	0,1369443	0,0000116
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Узел	Узел	106	0,3	0,3	2026	Надземная	2026	16	0,062688	0,0000114	0,0000012	0,1369443	0,0000186
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Узел	ТК-38	130	0,3	0,3	2027	Надземная	2027	16	0,062688	0,0000114	0,0000015	0,1369443	0,0000228
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-38	УТ-38-1	145	0,3	0,3	2027	Надземная	2027	16	0,062688	0,0000114	0,0000017	0,1359532	0,0000254

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-38-1	ТК-39	79	0,3	0,3	2027	Надземная	2027	16	0,062688	0,0000114	0,0000009	0,1359532	0,0000139
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-39	ТК-46	164,1	0,21	0,21	2015	Надземная	2015	11,9	0,0843	0,000013	0,0000021	0,1359532	0,0000245
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-46	ТК-50	52,3	0,21	0,21	2018	Подземная канальная	2018	11,8	0,084921	0,0000114	0,0000006	0,1296093	0,0000068
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-50	ТК-53	343,4	0,21	0,21	2018	Подземная канальная	2018	11,8	0,084921	0,0000114	0,0000039	0,1234332	0,0000445
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-53	ТК-54	23,1	0,21	0,21	2033	Надземная	2033	11,4	0,087693	0,0000181	0,0000004	0,1214412	0,0000046
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-54	УТ-54-1	17	0,21	0,21	2033	Надземная	2033	11,4	0,087693	0,0000181	0,0000003	0,1154561	0,0000034
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-1	УТ-54-2	5,4	0,21	0,21	2033	Надземная	2033	11,4	0,087693	0,0000181	0,0000001	0,1152184	0,0000011
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-2	УТ-54-3	0,8	0,21	0,21		Надземная	1988	11,4	0,087693	0,0031801	0,0000025	0,1111897	0,000028
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-3	УТ-54-4	2,9	0,21	0,21	2033	Надземная	2033	11,4	0,087693	0,0000181	0,0000001	0,108824	0,0000006
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-4	УТ-54-5	59,9	0,21	0,21	2033	Надземная	2033	11,4	0,087693	0,0000181	0,0000011	0,108824	0,0000119
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-5	УТ-54-6	26,2	0,21	0,21	2033	Надземная	2033	11,4	0,087693	0,0000181	0,0000005	0,1086034	0,0000052
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-6	УТ-54-7	23	0,21	0,21	2033	Надземная	2033	11,4	0,087693	0,0000181	0,0000004	0,1066437	0,0000046
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-7	ТК-6	33,2	0,21	0,21	2033	Надземная	2033	11,4	0,087693	0,0000181	0,0000006	0,1066437	0,0000066
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-6	ТК-6-1	78,3	0,21	0,21	2033	Надземная	2033	11,4	0,087693	0,0000181	0,0000014	0,1066437	0,0000156
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-6-1	ЦТП-1	207,2	0,21	0,21	2033	Надземная	2033	11,4	0,087693	0,0000181	0,0000037	0,1066437	0,0000412
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ЦТП-1	ТК-60	129,7	0,21	0,21		Подземная канальная	2014	11,6	0,08658	0,0000138	0,0000018	0,0840473	0,0000199
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-60	ТК-60	0,8	0,15	0,15		Надземная	1988	8,9	0,112895	0,0031801	0,0000025	0,0794824	0,0000217
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-60	ТК-58	36,4	0,15	0,15		Надземная	1988	8,7	0,114837	0,0031801	0,0001158	0	0,0009727
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-58	ТК-57	36,1	0,15	0,15		Надземная	1988	8,7	0,114837	0,0031801	0,0001148	0	0,0009647
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-57	ТК-57	1,5	0,15	0,15		Надземная	1988	8,7	0,114837	0,0031801	0,0000048	0	0,0000401
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-57	ТК-82	40,9	0,15	0,15		Надземная	1988	8,7	0,114837	0,0031801	0,0001301	0	0,0010929
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-82	ТК-75	14,1	0,15	0,15		Надземная	1988	8,7	0,114837	0,0031801	0,0000448	0	0,0003768
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-75	ТК-74	35,9	0,15	0,15		Надземная	1988	8,7	0,114837	0,0031801	0,0001142	0	0,0009593

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-74	ТК-73	20	0,15	0,15		Надземная	1988	8,7	0,114837	0,0031801	0,0000636	0	0,0005344
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-73	ТК-72	42,5	0,15	0,15		Надземная	1988	8,7	0,114837	0,0031801	0,0001352	0	0,0011357
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-72	ТК-71	17,4	0,15	0,15		Надземная	1988	8,7	0,114837	0,0031801	0,0000553	0	0,000465
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-71	ТК-70	34,9	0,1	0,1		Надземная	1988	6,6	0,152529	0,0031801	0,000111	0	0,0007021
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-70	ж/д ул. Пушкина, 168	7,8	0,05	0,05	2012	Надземная	2012	4,4	0,226079	0,0000157	0,0000001	0	0,0000005

Таблица 9.2. Результаты расчета показателей надежности потребителей

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ЕТО №001 – МУП "МТСК"					
Котельная №2 МУП "МТСК"	ул. Горького, 29б	ж/д ул. Горького, 29б (отоп)	1,00	1,00	0,30
Котельная №2 МУП "МТСК"	ул. Горького, 29В	ООО "ТК Альянс"	1,00	1,00	0,05
Котельная №2 МУП "МТСК"	ул. Горького, 29г	Общежитие ул. Горького, 29г (отоп)	1,00	1,00	0,34
Котельная №2 МУП "МТСК"	ул. Горького, 51а	Детский сад №23 (отоп)	1,00	1,00	0,09
Котельная №2 МУП "МТСК"	ул. Матросова, 27а	ж/д ул. Матросова, 27а (отоп)	1,00	1,00	0,03
Котельная №2 МУП "МТСК"	ул. Матросова, 29а	ж/д ул. Матросова, 29а (отоп)	1,00	1,00	0,03
Котельная №2 МУП "МТСК"	ул. Матросова, 29б	ж/д ул. Матросова, 29б (отоп)	1,00	1,00	0,03
Котельная №2 МУП "МТСК"	ул. Матросова, 30а	ж/д ул. Матросова, 30а (отоп)	1,00	1,00	0,03
Котельная №2 МУП "МТСК"	ул. Матросова, 31а	ж/д ул. Матросова, 31а (отоп)	1,00	1,00	0,03
Котельная №2 МУП "МТСК"	ул. Матросова, 32а	ж/д ул. Матросова, 32а (отоп)	1,00	1,00	0,03
Котельная №2 МУП "МТСК"	ул. Матросова, 33а	ж/д ул. Матросова, 33а (отоп)	1,00	1,00	0,03
Котельная №2 МУП "МТСК"	ул. Матросова, 33г	ж/д ул. Матросова, 33г (отоп)	1,00	1,00	0,03
Котельная №2 МУП "МТСК"	ул. Пионерская, 2а	Прачечная Противотуб. диспансер	1,00	1,00	0,03
Котельная №2 МУП "МТСК"	ул. Сибирская, 2	ж/д ул. Сибирская, 2	1,00	1,00	0,01
Котельная №2 МУП "МТСК"	ул. Фестивальная, 10	ж/д ул. Фестивальная, 10 (отоп)	1,00	1,00	0,20
Котельная №2 МУП "МТСК"	ул. Фестивальная, 4	Тубдиспансер, склад (отоп)	1,00	1,00	0,20
Котельная №2 МУП "МТСК"	ул. Фестивальная, 8	ж/д ул. Фестивальная, 8 (отоп)	1,00	1,00	0,19
Котельная №2 МУП "МТСК"	ул. Фестивальная, 9	ж/д ул. Фестивальная, 9 (отоп)	1,00	1,00	0,15
Котельная №11 МУП "МТСК"	Перспектива (8-1)+	Легкоатлетический манеж, ул. Березовая, 1а (от) (2025)	1,00	1,00	12,40
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Березовая, 2	МБОУ ДОД ДЮЦ, школьный корпус, столовая	1,00	1,00	2,72
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Березовая, 2а	МБОУ ДОД ДЮЦ переход от школы, зимний сад	1,00	1,00	0,25
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Березовая, 3	Пищеблок (отоп)	1,00	1,00	0,11
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Березовая, 3	ЛОР-отделение (отоп)	1,00	1,00	0,43
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Березовая, 3	МУЗ "ЦГБ", Проходная	1,00	1,00	0,01
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Березовая, 3	Гинекол. отделение (отоп)	1,00	1,00	0,95
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Березовая, 3	Поликлиника №1 (вв2) (отоп)	1,00	1,00	0,44
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Березовая, 3	Акушерское отделение (отоп)	1,00	1,00	0,95
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Березовая, 3	Морг (отоп)	1,00	1,00	0,11
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Березовая, 3	Столярка, Слесарка (отоп)	1,00	1,00	0,24
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Березовая, 3	Терапевт. отд., Карди-ия (отоп)	1,00	1,00	1,66
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Березовая, 3	Неврол. отделение (отоп)	1,00	1,00	0,95
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Березовая, 3	Поликлиника №1 (вв1) (отоп)	1,00	1,00	0,44
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Березовая, 3	Прачечная (отоп)	1,00	1,00	0,16
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Березовая, 3	Гаражи	1,00	1,00	0,48
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Березовая, 5а	МУП "Городская баня" (отоп)	1,00	1,00	0,30
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Г.Королевой, 3	МОУ ДД №5 "Единство" (отоп)	1,00	1,00	1,14
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Г.Королевой, 3	МОУ ДД №5 "Единство" (отоп)	1,00	1,00	1,13
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Г.Королевой, 3	МОУ ДД №5 "Единство" (отоп)	1,00	1,00	1,13
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Г.Королевой, 4а	ТРК "Аврора"	1,00	1,00	2,31
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Г.Королевой, 3	МОУ ДД №5 "Единство" (отоп) гараж, прачечная	1,00	1,00	0,38
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Ермака, 15а	ж/д ул. Ермака, 15а (отоп)	1,00	1,00	0,85
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Ермака, 17	ж/д ул. Ермака, 17 (отоп)	1,00	1,00	1,31
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Ермака, 2	ж/д ул. Ермака, 2 (отоп)	1,00	1,00	1,79
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Ермака, 4	ОГПС-9, пожарное депо (отоп)	1,00	1,00	0,42
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Ермака, 4	ОГПС-9, гаражи (отоп)	1,00	1,00	0,42
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Лазо 6а	Отдел МВД России АБК (отоп) (1)	1,00	1,00	0,55
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Лазо, 12	ж/д ул. Лазо, 12 (1) (отоп)	1,00	1,00	1,57
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Лазо, 12	ж/д ул. Лазо, 12 (2) (отоп)	1,00	1,00	1,57
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Лазо, 14	ж/д ул. Лазо, 14 (отоп)	1,00	1,00	1,31
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Лазо, 16	ж/д ул. Лазо, 16 (отоп)	1,00	1,00	1,37
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Лазо, 6а	МВД РФ УВД, АБК, гаражи ГИБДД (отоп) (2)	1,00	1,00	0,54
Котельная №11 МУП "МТСК"	ул. Луговая, 1а	МБОУ ДОД ДЮЦ Мастерские, спортзал (отоп)	1,00	1,00	0,79
Котельная №21 МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 25	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 25 (отоп)	1,00	1,00	0,26
Котельная №21 МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 26	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 26 (отоп)	1,00	1,00	0,16
Котельная №21 МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 27	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 27	1,00	1,00	0,15

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
		(отоп)			
Котельная №21 МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 28	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 28 (отоп)	1,00	1,00	0,26
Котельная №21 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 35	ж/д пр. Коммунистический, 35 (отоп)	1,00	1,00	0,26
Котельная №21 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 37	ж/д пр. Коммунистический, 37 (отоп)	1,00	1,00	0,13
Котельная №21 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 39	ж/д пр. Коммунистический, 39 (отоп)	1,00	1,00	0,15
Котельная №21 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 41	ж/д пр. Коммунистический, 41 (отоп)	1,00	1,00	0,26
Котельная №21 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 43	ж/д пр. Коммунистический, 43 (отоп)	1,00	1,00	0,15
Котельная №21 МУП "МТСК"	пр. Комсомола, 26а	ФЛ Дабаган К.А. нежилое, АО "ЛамПлит" пом., КУМИ МО "МГО" Комитет, Кемеровская таможня, МУП "Земноград" (отоп)	1,00	1,00	0,24
Котельная №21 МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 10	ж/д ул. Весенняя, 10 (отоп)	1,00	1,00	0,15
Котельная №21 МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 12	ж/д ул. Весенняя, 12 (отоп)	1,00	1,00	0,26
Котельная №21 МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 4	ж/д ул. Весенняя, 4 (отоп)	1,00	1,00	0,15
Котельная №21 МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 6	Детский сад №13 (1) (отоп)	1,00	1,00	0,07
Котельная №21 МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 6	Детский сад №13, прач., склады (отоп)	1,00	1,00	0,01
Котельная №21 МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 6	Детский сад №13 (2) (отоп)	1,00	1,00	0,07
Котельная №21 МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 8	ж/д ул. Весенняя, 8 (отоп)	1,00	1,00	0,26
Котельная №21 МУП "МТСК"	ул. Космонавтов, 11	ж/д ул. Космонавтов, 11 (отоп)	1,00	1,00	0,15
Котельная №21 МУП "МТСК"	ул. Космонавтов, 3	Магазин "Кузбасскентек" (от)	1,00	1,00	0,12
Котельная №21 МУП "МТСК"	ул. Космонавтов, 3а	МУП "ЕДДС МГО" (от)	1,00	1,00	0,07
Котельная №21 МУП "МТСК"	ул. Космонавтов, 5	МАУ "МФЦ МОМГО" (от)	1,00	1,00	0,12
Котельная №21 МУП "МТСК"	ул. Космонавтов, 5а	ООО "РГМ-Сервис", офис	1,00	1,00	0,01
Котельная №21 МУП "МТСК"	ул. Космонавтов, 7	Общепитие ул. Космонавтов, 7 (отоп)	1,00	1,00	0,24
Котельная №21 МУП "МТСК"	ул. Космонавтов, 9	ж/д ул. Космонавтов, 9 (отоп)	1,00	1,00	0,16
Котельная №21 МУП "МТСК"	ул. Космонавтов, 9а	ООО ИД "Контакт" гараж	1,00	1,00	0,01
Котельная №21 МУП "МТСК"	ул. Космонавтов, 9а	Гавриленко С.И. Прачечная (отоп)	1,00	1,00	0,01
Котельная №23 МУП "МТСК"	23-квартал	МУП Водоканал КНС-7, ФЛ Селезнев В.А., ФЛ Корсаков В.Л.	1,00	1,00	0,00
Котельная №23 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 38	ж/д пр. Коммунистический, 38, магазины (отоп)	1,00	1,00	0,19
Котельная №23 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 40	ж/д пр. Коммунистический, 40, офисы (отоп)	1,00	1,00	0,07
Котельная №23 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 40а	ФЛ Селезнев, ФЛ Корсаков, гаражи (отоп)	1,00	1,00	0,00
Котельная №23 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 40б	ООО "Перспектива", гаражи электрогруппа (отоп)	1,00	1,00	0,02
Котельная №23 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 40в	ООО УК "ЖилСервис", столлярный цех (отоп)	1,00	1,00	0,01
Котельная №23 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 40г	ООО УК "ЖилСервис", холодильный склад (отоп)	1,00	1,00	0,00
Котельная №23 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 40д	ООО УК "ЖилСервис", склады	1,00	1,00	0,01
Котельная №23 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 42	ж/д пр. Коммунистический, 42, магазины (отоп)	1,00	1,00	0,13
Котельная №23 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 44	ж/д пр. Коммунистический, 44, магазины (отоп)	1,00	1,00	0,13
Котельная №23 МУП "МТСК"	пр. Строителей, 37	ж/д пр. Строителей, 37, детская поликлиника (отоп)	1,00	1,00	0,25
Котельная №23 МУП "МТСК"	пр. Строителей, 39	ж/д пр. Строителей, 39 (отоп)	1,00	1,00	0,07
Котельная №23 МУП "МТСК"	пр. Строителей, 41	ж/д пр. Строителей, 41, магазины (отоп)	1,00	1,00	0,13
Котельная №23 МУП "МТСК"	пр. Строителей, 41а	АБК ООО "Кузбассэнерго-сбыт"	1,00	1,00	0,01
Котельная №23 МУП "МТСК"	пр. Строителей, 43	ж/д пр. Строителей, 43, магазины (отоп)	1,00	1,00	0,07
Котельная №23 МУП "МТСК"	пр. Строителей, 45	ж/д пр. Строителей, 45, магазины, офисы (отоп)	1,00	1,00	0,24
Котельная №23 МУП "МТСК"	ул. Космонавтов, 17	КГУ Культуры и искусств, Следственное управление (отоп)	1,00	1,00	0,14
Котельная №26 МУП "МТСК"	Гаражи инкасации, пр. Коммунистический, 23	Гаражи инкасации, пр. Коммунистический 23	1,00	1,00	0,01
Котельная №26 МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 22	ж/д пр. 50 лет Комсомола 22, офисы (отоп)	1,00	1,00	0,26
Котельная №26 МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 23	ж/д ул. 50 лет Комсомола 23,	1,00	1,00	0,24

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
		магазины, офисы (отоп)			
Котельная №26 МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 24	ж/д пр.50 лет Комсомола 24, офисы (отоп)	1,00	1,00	0,17
Котельная №26 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 23	Гаражи ФЛ Корнев, ФЛ Сыргашева, пр.Коммунистический 23	1,00	1,00	0,01
Котельная №26 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 23	ГБОУ СПО МГСТ (отоп)	1,00	1,00	0,56
Котельная №26 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 25	ж/д пр.Коммунистический 25, клуб (отоп)	1,00	1,00	0,14
Котельная №26 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 27	ж/д пр.Коммунистический 27 (отоп)	1,00	1,00	0,14
Котельная №26 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 27а	ОАО "Распадская", пр. Коммунистический 27а (отоп)	1,00	1,00	0,44
Котельная №26 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 29	ж/д пр.Коммунистический 29, офис (отоп)	1,00	1,00	0,14
Котельная №26 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 29	Упр. суд. деп., пр.Коммунистический 29	1,00	1,00	0,00
Котельная №26 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 31	ж/д пр.Коммунистический 31, кафе (отоп)	1,00	1,00	0,14
Котельная №26 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 31а	Администрация МГО, гаражи	1,00	1,00	0,02
Котельная №26 МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 33	ж/д пр.Коммунистический 33, магазины, офисы (отоп)	1,00	1,00	0,59
Котельная №26 МУП "МТСК"	ул. Космонавтов, 10	ж/д ул.Космонавтов, 10 (отоп)	1,00	1,00	0,14
Котельная №26 МУП "МТСК"	ул. Космонавтов, 4	ж/д ул.Космонавтов 4, МУЗ "ЦГБ" (отоп)	1,00	1,00	0,16
Котельная №26 МУП "МТСК"	ул. Космонавтов, 6	Д/с №7 "Ладушки" (прачечная) (отоп)	1,00	1,00	0,01
Котельная №26 МУП "МТСК"	ул. Космонавтов, 6	Детский сад №7 "Ладушки" (отоп)	1,00	1,00	0,07
Котельная №26 МУП "МТСК"	ул. Космонавтов, 8	ж/д ул.Космонавтов 8 (отоп)	1,00	1,00	0,16
Котельная №26 МУП "МТСК"	ул. Чехова, 1	ж/д ул.Чехова 1, магазины, офисы (отоп)	1,00	1,00	0,29
Котельная №26 МУП "МТСК"	ул. Чехова, 3	ж/д ул.Чехова 3, магазины, офисы (отоп)	1,00	1,00	0,32
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 13	ж/д ул. Широкий лог, 13 (отоп)	1,00	1,00	0,37
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 14	ж/д ул. Широкий лог, 14 (отоп)	1,00	1,00	0,38
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 15	ж/д ул. Широкий лог, 15 (отоп)	1,00	1,00	0,33
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 16	ж/д ул. Широкий лог, 16 (отоп)	1,00	1,00	0,37
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 17	ж/д ул. Широкий лог, 17 (отоп)	1,00	1,00	0,42
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 18	ж/д ул. Широкий лог, 18 (отоп)	1,00	1,00	0,37
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 4	ж/д ул. Широкий лог, 4, МБДОУ ДС №2 (отоп)	1,00	1,00	0,72
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 42	ж/д ул. Широкий лог, 42	0,99	1,00	0,52
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий Лог, 43	ФГУП "ВГСЧ", АБК, гаражи НОВГСО	0,98	1,00	3,61
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 44	ж/д ул. Широкий лог, 44	0,99	1,00	0,41
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 45	ж/д ул. Широкий лог, 45	0,99	1,00	0,83
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 46	ж/д ул. Широкий лог, 46	0,98	1,00	0,42
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 48	ж/д ул. Широкий лог, 48	0,98	1,00	0,65
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 48а	ж/д ул. Широкий лог, 48а, ФГУП "Почта России", ОС-5	0,98	1,00	2,15
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 5	ж/д ул. Широкий лог, 5 (отоп)	1,00	1,00	0,56
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 50	ж/д ул. Широкий лог, 50	0,98	1,00	0,61
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 52	ж/д ул. Широкий лог, 52	0,98	1,00	0,82
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 6	ж/д ул. Широкий лог, 6 (отоп)	1,00	1,00	0,43
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 7	ж/д ул. Широкий лог, 7 (отоп)	1,00	1,00	0,43
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 8	ж/д ул. Широкий лог, 8 (отоп)	1,00	1,00	0,36
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог, 9	ж/д ул. Широкий лог, 9 (отоп)	1,00	1,00	0,38

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
МУП "МТСК"					
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	ул. Широкий лог. 42а	МБОУ ООШ №9	0,99	1,00	1,68
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Широкий Лог	ОАО ТПТУ, Путевая раскомандировка	0,99	1,00	0,06
ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	пер. Осенний, 2	ж/д пер. Осенний, 2	1,00	1,00	0,00
ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	ул. Вахрушева, 3	МБОУ ООШ "Гармония", гимназия	1,00	1,00	0,02
ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	ул. Центральная, 16	ж/д ул. Центральная, 16	1,00	1,00	0,00
ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	ул. Складская, 3а	ж/д ул. Складская, 3а	1,00	1,00	0,01
ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	ул. Складская, 4	ж/д ул. Складская, 4	1,00	1,00	0,00
ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	ул. Складская, 5а	ж/д ул. Складская, 5а	1,00	1,00	0,01
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	ул. Комсомольская, 32а	Школа №4 (2)	1,00	1,00	0,05
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	ул. Комсомольская, 32а	Школа №4 (3)	1,00	1,00	0,05
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	ул. Комсомольская, 32а	Школа №4 (1)	1,00	1,00	0,05
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	ул. Комсомольская, 32а	Школа №4 Мастерские	1,00	1,00	0,01
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	ул. Комсомольская, 32а	Школа №4 (4)	1,00	1,00	0,05
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	ул. Фестивальная, 16	ТСЖ "Томь", ж/д ул. Фестивальная, 16	1,00	1,00	0,24
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	ул. Фестивальная, 16б	МБУК ГДК "Юность"	1,00	1,00	0,03
ОАИТ №7 МУП "МТСК"	ул. Проходчиков, 38	Школа №7 п.Чебалсу	1,00	1,00	0,00
ОАИТ ДОЛ Чайка МУП "МТСК"	п. Новый Улус	ДООЛ "Чайка" Корп.№1 (отоп)	1,00	1,00	0,01
ОАИТ ДОЛ Чайка МУП "МТСК"	п. Новый Улус	ДООЛ "Чайка" Баня	1,00	1,00	0,00
ОАИТ ДОЛ Чайка МУП "МТСК"	п. Новый Улус	ДООЛ "Чайка" Корп. №2 (отоп)	1,00	1,00	0,01
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	ул Гагарина, 9а	ООО ТК "Альянс" магазин	1,00	1,00	0,04
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	ул. Гагарина, 1	МБДОУ №30 "Чебурашка"	1,00	1,00	0,07
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	ул. Гагарина, 3а	МБУК ГДК "Геолог"	1,00	1,00	0,07
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	ул. Гагарина, 5а	МБУЗ ЦГБ ОВП №3, ФГУП "Почта России" ОПС №4, магазин ИП Дудина	1,00	1,00	0,08
Районная котельная МУП "МТСК"	Перспектива (10-1)+	Школа старших классов на 525 учащихся в 49 квартале (от) (2025)	0,97	0,99	1735,18
Районная котельная МУП "МТСК"	Перспектива (11-1)+	Многоквартирный 9-ти эт. (блок А) ж/д ул. Пушкина, 53 (2024) (отоп)	0,96	0,99	268,83
Районная котельная МУП "МТСК"	Перспектива (11-2)+	Многоквартирный 9-ти эт. (блок А) ж/д ул. Пушкина, 53 (2024) (ГВС)			
Районная котельная МУП "МТСК"	Перспектива (11-3)+	Многоквартирный 9-ти эт. (блок Б) ж/д ул. Пушкина, 53 (2024) (отоп)	0,96	0,99	268,83
Районная котельная МУП "МТСК"	Перспектива (11-4)+	Многоквартирный 9-ти эт. (блок Б) ж/д ул. Пушкина, 53 (2024) (ГВС)			
Районная котельная МУП "МТСК"	Перспектива (6-1)+	Начальная школа на 400 учащихся, пр. Коммунистический, 9 (от) (2025)	0,98	0,99	1022,92
Районная котельная МУП "МТСК"	Перспектива (7)+	Многоквартирный жилой дом №5 со встроенно-пристроенными помещениями, квартал "А" (2025)	1,00	0,99	750,12
Районная котельная МУП "МТСК"	Перспектива (9)+	Многоэтажные жилые дома 1-ой и 2-ой очереди, квартал "Б" (2027)	1,00	0,99	4940,48
Районная котельная МУП "МТСК"	б-р Медиков, 10	ж/д б-р Медиков, 10 : п.6, п.7 (вв. 4)	0,95	0,99	873,58
Районная котельная МУП "МТСК"	б-р Медиков, 10	ж/д б-р Медиков, 10 : п.3 п.4 (вв. 2)	0,94	0,99	728,08
Районная котельная МУП "МТСК"	б-р Медиков, 10	б-р Медиков, 10 пристр. ООО "Технополис", (вв.5)	0,94	0,99	63,97
Районная котельная МУП "МТСК"	б-р Медиков, 10	ж/д б-р Медиков, 10 : п.1, п.2 (вв.1)	0,94	0,99	735,44
Районная котельная МУП "МТСК"	б-р Медиков, 12	ж/д б-р Медиков, 12	0,94	0,99	666,06
Районная котельная МУП "МТСК"	б-р Медиков, 14	ж/д б-р Медиков, 14	0,94	0,99	848,80

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Районная котельная МУП "МТСК"	б-р Медиков, 18	ж/д б-р Медиков, 18(1)	0,95	0,99	439,48
Районная котельная МУП "МТСК"	б-р Медиков, 18	ж/д б-р Медиков, 18 (2) (отоп)	0,94	0,99	439,57
Районная котельная МУП "МТСК"	б-р Медиков, 5	МУЗ "ЦГБ" Диагностический центр	0,95	0,99	838,10
Районная котельная МУП "МТСК"	б-р Медиков, 5	МУЗ "ЦГБ"	0,95	0,99	571,58
Районная котельная МУП "МТСК"	б-р Медиков, 7	ММ Бюро СМЭ	0,95	0,99	208,88
Районная котельная МУП "МТСК"	б-р Медиков, 7 А	ИП Шигаев Ф.М. "Дом траурных обрядов"	0,95	0,99	258,66
Районная котельная МУП "МТСК"	б-р Медиков, 8	ж/д б-р Медиков, 8 (1-2, 3), ООО "Кольцо", ООО "ТД Таежный", пом. ТСЖ (32 кв.м.)	0,94	0,99	1263,29
Районная котельная МУП "МТСК"	б-р Медиков, 8	ж/д б-р Медиков, 8 (4), ООО "Та-Го Плюс" маг., нежил. пом., 4 б/с (143,4 м2)	0,94	0,99	604,84
Районная котельная МУП "МТСК"	б-р Медиков, 8	ж/д б-р Медиков, 8 (5, 6), ООО "Таго", ООО "Таго-Плюс", нежил. пом., 6 б/с (143,1 м2)	0,94	0,99	1805,31
Районная котельная МУП "МТСК"	Многokвартирный жилой дом №5/1 в мкр. 49 5п	Многokвартирный жилой дом №5/1 в мкр. 49 5п	0,95	0,99	259,57
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 1	ж/д пр.50 лет Комсомола 1 (отоп)	0,98	0,99	478,53
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 10	ж/д пр.50 лет Комсомола 10, травмпункт (отоп)	0,98	0,99	494,26
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 11	ГБОУ СПО МГСТ (отоп)	0,98	0,99	610,37
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 13	ж/д пр.50 лет Комсомола 13 (отоп)	0,98	0,99	343,98
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 13 а	Мастерские	0,98	0,99	257,28
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 15	ж/д пр.50 лет Комсомола 15 (отоп)	0,98	0,99	492,84
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 16	ООО "Багомес-торг" гостиница, офис (отоп)	0,97	0,99	829,96
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 17	МКУ "СРЦ для несовершеннолетних" (прачечная)	0,98	0,99	9,83
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 17	МКУ "СРЦ для несовершеннолетних" (склад) (отоп)	0,97	0,99	7,18
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 17	МКУ "СРЦ для несовершеннолетних" (центр) (отоп)	0,97	0,99	176,39
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 19	ж/д пр.50 лет Комсомола 19, ИП Рыбакова, ИП Тохман, ИП Королевская	0,97	0,99	484,91
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 19 а	МУП СКК "Кристалл"(ледовый дворец)	0,97	0,99	1832,31
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 2	ж/д пр.50 лет Комсомола 2 (отоп)	0,98	0,99	497,51
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 20 а	ИП Сагалаков С.А., Кинотеатр "Кузбасс"	0,97	0,99	334,64
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 3	МДОУ д/сад №1 (отоп)	0,99	0,99	123,67
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 3	МДОУ д/сад №1, прачечная (отоп)	0,97	0,99	12,04
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 4	ж/д пр.50 лет Комсомола 4 (отоп)	0,98	0,99	501,31
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 5	ж/д пр.50 лет Комсомола 5 (отоп)	0,98	0,99	746,38
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 5а	МБДОУ д/сад №21 "Гнездышко" (отоп)	0,99	0,99	168,85
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 5а	МБДОУ д/сад №21, прачечная (отоп)	0,96	0,99	16,60
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 9	ж/д пр.50 лет Комсомола 9, магазины, офисы (отоп)	0,98	0,99	478,48
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 18	МБУЗ "ЦГБ" ЦБЛ (больничный корпус) (отоп)	0,98	0,99	170,52
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. 50 лет Комсомола, 18 а	МБУЗ "ЦГБ" ЦБЛ (прачечная)	0,98	0,99	17,27
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический 10а	ГБОУ СПО МГСТ мастерская	0,98	0,99	73,52
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 1	ж/д пр.Коммунистический 1 (отоп)	0,99	0,99	648,41
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 10	ж/д пр.Коммунистический 10 (отоп)	0,98	0,99	503,99

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 11	ж/д пр.Коммунистический 11 (отоп)	0,98	0,99	893,75
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 12	ж/д пр.Коммунистический 12 (отоп)	0,98	0,99	628,53
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 13	ж/д пр.Коммунистический 13 (отоп)	0,98	0,99	938,43
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 14	ж/д пр.Коммунистический 14 (отоп), ОАО "Славянка"	0,98	0,99	389,11
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 14б	ИП Боровинский парикмахерская	0,98	0,99	28,30
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 16	ж/д пр.Коммунистический 16 (отоп)	0,98	0,99	423,52
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 16а	ИП Мирошкина Е.А., магазин	0,97	0,99	20,91
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 17	ж/д пр.Коммунистический 17 (отоп)	0,98	0,99	571,18
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 18	ж/д пр.Коммунистический 18 (отоп)	0,98	0,99	968,65
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 19	ж/д пр.Коммунистический 19 (отоп)	0,98	0,99	504,66
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 2	ж/д пр. Коммунистический 2, ООО "РУК" (отоп)	0,99	0,99	720,63
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 20	ж/д пр.Коммунистический 20 (отоп)	0,98	0,99	381,27
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 21	ж/д пр.Коммунистический 21 (отоп)	0,98	0,99	987,53
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 22	ж/д пр.Коммунистический 22 (отоп)	0,98	0,99	601,22
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 22 а	Станция по борьбе с БЖ, пр.Коммунистический 22 а	0,97	0,99	13,87
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 24	ж/д пр.Коммунистический 24 (отоп)	0,98	0,99	471,88
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 26	ж/д пр.Коммунистический 26 (отоп)	0,98	0,99	985,34
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 28	ж/д пр. Коммунистический 28, магазин (отоп)	0,97	0,99	446,87
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 2а	ЗАО "РФПК", мастерская Габриэлян, складск. пом., пр.Коммунистический 2а	0,99	0,99	45,00
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 3	ж/д пр.Коммунистический 3 (отоп)	0,99	0,99	575,41
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 30	ж/д пр. Коммунистический 30 (отоп)	0,97	0,99	343,52
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 32	пр. Коммунистический 32, Гаражи УВД	0,98	0,99	52,65
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 32	пр. Коммунистический 32, УВД, прокуратура и др. (отоп)	0,98	0,99	1039,93
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 34	ж/д пр. Коммунистический 34 (отоп)	0,98	0,99	350,45
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 36	ж/д пр. Коммунистический 36 (отоп)	0,98	0,99	462,10
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 4	ж/д пр. Коммунистический 4 (отоп)	0,99	0,99	575,86
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 4б	ООО "Дом и К". МУП "ИРКЦ" пр. Коммунистический 4б	0,99	0,99	42,19
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 4в	ООО "Дом и К" столярка, пр.Коммунистический, 4в	0,97	0,99	23,01
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 4г	ООО "Дом и К" слесарка, пр.Коммунистический 4г	0,97	0,99	8,63
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 5	ж/д пр.Коммунистический 5 (отоп)	0,99	0,99	661,04
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 5	МКУ "Центр семья", прачечная	0,96	0,99	15,32
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 5	МБОУДОД ЦДТ,хоз.блок	0,96	0,99	9,41
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 6	ж/д пр. Коммунистический 6 (отоп)	0,99	0,99	661,57
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 7	ж/д пр. Коммунистический 7, офисы (отоп)	0,98	0,99	951,39
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 8	ж/д пр.Коммунистический 8 (отоп)	0,98	0,99	411,66
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 8а	ООО "Базис". (магазин) (от)	0,97	0,99	20,87
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Коммунистический, 12а	ООО "Базис", офис	0,98	0,99	36,10
Районная котельная МУП	пр. Коммунистический.	ИП Рапорт магазин	0,98	0,99	99,02

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
"МТСК"	14а				
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей 20а	Администрация, пр.Строителей 20а (отоп)	0,99	0,99	543,00
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 1	ж/д пр. Строителей 1, магазин-пристрой (отоп)	0,99	0,99	518,07
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 10	МУК ДК "Ленина", пр.Строителей 10 (отоп)	0,99	0,99	769,13
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 11	ж/д пр.Строителей 11 (отоп)	0,98	0,99	447,82
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 12	ж/д пр.Строителей 12 (отоп)	0,99	0,99	396,52
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 13	МБДОУ д/с №24 "Светлячок", пр.Строителей 13 (отоп)	0,98	0,99	261,70
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 13	МБДОУ д/с №24 "Светлячок" хозблок	0,98	0,99	28,30
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 14	ж/д пр.Строителей 14 (отоп)	0,99	0,99	488,88
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 15	ж/д пр.Строителей 15 (отоп)	0,98	0,99	693,64
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 15а	ИП Деринг, ТЦ "Меркурий", АО "Гандер" (маг.)	0,98	0,99	196,68
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 16	ж/д пр. Строителей, 16 (отоп)	0,99	0,99	512,63
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 17	МБДОУ д/с №55 "Золотая рыбка", пр.Строителей 17 (отоп)	0,98	0,99	204,48
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 18	ж/д пр.Строителей 18 (отоп)	0,99	0,99	408,32
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 18	ж/д пр.Строителей 18 (отоп)	0,99	0,99	408,31
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 18	ж/д пр.Строителей 18 (отоп)	0,99	0,99	408,31
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 19	ж/д пр.Строителей 19 (отоп)	0,98	0,99	482,45
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 2	ж/д пр.Строителей 2, ИП Михайлец	0,99	0,99	526,30
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 20	ж/д пр. Строителей, 20 (отоп)	0,99	0,99	379,77
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 20а	ДОУ №27 "Росинка", пр.Строителей 20а(отоп)	0,99	0,99	258,34
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 20а	ДОУ №27 "Росинка", пр.Строителей 20а(отоп)	0,99	0,99	197,80
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 20а	Гаражи администрации, пр. Строителей, 20а	0,99	0,99	53,55
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 21	ж/д пр.Строителей 21 (отоп)	0,98	0,99	537,58
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 22	ж/д пр.Строителей 22 (отоп)	0,99	0,99	478,04
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 23	МБОУ "Гимназия" №6, пр.Строителей 23 (отоп)	0,98	0,99	671,66
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 25	ж/д пр.Строителей 25 (отоп)	0,98	0,99	626,43
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 26	ж/д пр. Строителей, 26, магазин-пристройка (отоп)	0,98	0,99	386,36
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 27	ж/д пр. Строителей, 27 (отоп)	0,97	0,99	404,62
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 28	ж/д пр. Строителей, 28 (отоп)	0,98	0,99	388,61
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 29	ж/д пр. Строителей, 29 (отоп)	0,98	0,99	251,50
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 2а	МУП Водоканал КНС № 8, пр.Строителей 2	0,99	0,99	4,88
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 3	ж/д пр. Строителей 3 (отоп)	0,99	0,99	471,81
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 30	ж/д пр. Строителей, 30 (отоп)	0,98	0,99	364,02
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 31	ТРИЦ "Бель-Су" (отоп)	0,98	0,99	757,79
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 32	ж/д пр. Строителей 32 (отоп)	0,98	0,99	467,96
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 32а	ж/д пр. Строителей 32а	0,98	0,99	320,44
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 33	ж/д пр. Строителей 33 (отоп)	0,98	0,99	251,80
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 33а	пр.Строителей 33а (отоп)	0,98	0,99	230,37
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 34	ж/д пр. Строителей 34 (отоп)	0,98	0,99	386,19

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 35	ж/д пр. Строителей 35, магазины	0,98	0,99	444,91
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 36	Управление по ОДМС офис. пр.Строителей 36	0,97	0,99	151,33
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 36	ГБОУ СПО МГСТ гаражи, пр.Строителей 36	0,97	0,99	225,05
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 36	ГУ КУЗ ГТУ, пр.Строителей 36	0,97	0,99	441,55
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 38	ж/д пр.Строителей 38, офисы (отоп)	0,97	0,99	458,45
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 4	ж/д пр.Строителей 4, ИП Васман Н.А. офис, ФЛ Мальцева Е.Н. офис	0,99	0,99	472,44
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 4	ж/д пр.Строителей 4	0,99	0,99	236,22
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 42	пр.Строителей 42, ООО "Хлеб"	0,97	0,99	1730,14
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 5	Д/с №22, пр. Строителей 5 (отоп)	0,99	0,99	102,70
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 5	Д/с №22, пр. Строителей 5 (отоп)	0,99	0,99	102,70
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 5	Д/с №22, пр. Строителей 5 (отоп)	0,99	0,99	102,70
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 6	ООО "Привоз" кофейня	0,99	0,99	57,77
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 7	Д/с №33, пр. Строителей 7 (отоп)	0,99	0,99	154,81
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 7	Д/с №33, пр. Строителей 7 (отоп)	0,99	0,99	154,81
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 8	ж/д пр.Строителей 8 (отоп), ООО ТД "Тажный"	0,99	0,99	459,63
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Строителей, 9	ж/д пр. Строителей 9 (отоп)	0,99	0,99	487,98
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 1	ж/д пр. Шахтеров, 1 (4)	0,99	0,99	358,41
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 1	ж/д пр. Шахтеров, 1 (3)	0,99	0,99	358,41
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 1	ж/д пр. Шахтеров, 1 (1)	0,99	0,99	358,41
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 1	ж/д пр. Шахтеров, 1 (2)	0,99	0,99	358,40
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 1	ж/д пр. Шахтеров, 1 (5), ООО "УК Томусинская" магазин, п/пом., ИП Кондачков маг., п/пом., ФЛ Алекминская, ООО "Гелиос-Н", ИП Борцова, ИП Русланова, ФЛ	0,99	0,99	358,42
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 11	ж/д пр. Шахтеров, 11	0,99	0,99	792,33
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 15	ж/д пр. Шахтеров, 15 (2), ФЛ Соколовский, ООО "Гелиос-Н"	1,00	0,99	712,53
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 15	ж/д пр. Шахтеров, 15 (1)	1,00	0,99	710,17
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 15а	Магазин смешанных товаров, пр. Шахтеров, 15а	1,00	0,99	279,95
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 16	ж/д пр. Шахтеров, 16 (3), ООО "Астра"	1,00	0,99	490,86
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 16	ж/д пр. Шахтеров, 16 (1)	1,00	0,99	490,87
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 16	ж/д пр. Шахтеров, 16 (2)	1,00	0,99	490,87
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 17	ж/д пр. Шахтеров, 17 (2), ИП Стороженко, ИП Дмитриев	1,00	0,99	492,75
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 17	ж/д пр. Шахтеров, 17 (1)	1,00	0,99	492,77
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 18	ж/д пр. Шахтеров, 18, ЗАО СК "Сибирский Спас"	1,00	0,99	1135,75
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 19	ж/д пр. Шахтеров, 19 (2)	1,00	0,99	699,81
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 19	ж/д пр. Шахтеров, 19 (1)	1,00	0,99	699,84
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 20	МРО ПЦ Святой Троицы	1,00	0,99	12,89
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 21	ж/д пр. Шахтеров, 21 (1), ИП Деринг маг., маг-парик., ФЛ Халимов, ООО "Авантаж"	1,00	0,99	517,38
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 21	ж/д пр. Шахтеров, 21 (2)	1,00	0,99	517,36

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
"МТСК"					
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 23	ж/д пр. Шахтеров, 23 (1)	1,00	0,99	417,59
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 23	ж/д пр. Шахтеров, 23 (2), ООО "Холод.", ФЛ Ахмелов, ООО "УК Эдельвейс", ИП Симахина, ООО "Рус.Фин.Сиб", ООО "Статус", ООО "Джин и К" коф., ИП Кожевник	1,00	0,99	417,61
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 25	ж/д пр. Шахтеров, 25	1,00	0,99	811,48
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 27	ж/д пр. Шахтеров, 27 (1)	1,00	0,99	474,48
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 27	ж/д пр. Шахтеров, 27 (2), МБУЗ ЦГБ, ИП Тоескин, фотоательн, ООО "СЦ Эстетик", ИП Баркова	1,00	0,99	511,53
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 29	ж/д,	0,99	0,99	738,12
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 29	Жилой дом, пристройка ООО "Мария РА"	0,99	0,99	487,88
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 3	ж/д пр. Шахтеров, 3, ФЛ Востриков, ФЛ Санарова	0,99	0,99	339,54
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 31	Жилой дом	0,99	0,99	800,75
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 33	ж/д, ГП ПЗ "Куз. Алатау", ИП Аксёнов, ИП Гацук	0,99	0,99	678,93
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 33	ж/д, ФЛ Золотухина, ИП Ананьев	0,99	0,99	679,20
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 33а	ООО Мечел-сервис ОА "ЮК КРЭС"	0,99	0,99	92,01
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 35	ж/д пр. Шахтеров, 35 (1), ООО "Луме", ООО "Меркурий", ООО "Компания Холлидей", ИП	0,97	0,99	693,93
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 35	ж/д пр. Шахтеров, 35 (2), ФЛ Золотухина, ИП Попов, ОАО "Углеметбанк", ООО ТПО "Сфера", ФЛ Благодатских, ООО "СК Строй"	0,97	0,99	520,67
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 37	ж/д пр. Шахтеров, 37 (1), НПФ "Мечел-фонд", ФЛ Едакин, КПКГ "Потенциал"	0,97	0,99	355,44
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 37	ж/д пр. Шахтеров, 37 (2), ИП Филимонов, КПКГ "Потенциал", ФЛ Едакин, ФЛ Золотухина, ФЛ Бахтурова, ООО "Ависта", "Мечел-фонд"	0,97	0,99	395,36
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 37	ж/д пр. Шахтеров, 37 (3), ИП Киришина	0,97	0,99	355,44
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 39	ж/д пр. Шахтеров, 39	0,98	0,99	762,07
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 4	ж/д пр. Шахтеров, 4 (2)	1,00	0,99	423,81
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 4	ж/д пр. Шахтеров, 4 (1), ИП Филимонов, ИП Халдов, ФЛ Левкин, ФЛ Гуцин	1,00	0,99	423,81
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 4	ж/д пр. Шахтеров, 4 (3)	1,00	0,99	423,82
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 41	ж/д пр. Шахтеров, 41 (3), ООО "Мир медицины", ООО "Ломбард-НК", ИП Абдулин, ФЛ Васман	0,98	0,99	341,37
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 41	ж/д пр. Шахтеров, 41 (2)	0,98	0,99	341,37
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 41	ж/д пр. Шахтеров, 41 (1), ФЛ Гунькова, ИП Абдулин	0,98	0,99	341,42
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 43	ж/д пр. Шахтеров, 43 (1) (отоп)	0,97	0,99	367,44
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 43	ж/д пр. Шахтеров, 43 (2) (отоп) ООО "Мария-Ра"	0,97	0,99	483,59
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 45	ж/д пр. Шахтеров, 45 (3) (отоп)	0,97	0,99	331,12
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 45	ж/д пр. Шахтеров, 45 (2) (отоп), ИП Деринг	0,97	0,99	386,97
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 45	ж/д пр. Шахтеров, 45 (4) (отоп), ОАО "Сбербанк Рос-	0,97	0,99	459,06

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
		сии"			
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 45	ж/д пр. Шахтеров, 45 (1) (отоп), ФЛ Бондаренко, ИП Цываненко маг., п/пристройка	0,97	0,99	371,32
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 45а	ООО "СтройСервис", МУП "ИРКЦ"	0,97	0,99	135,32
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 47	ж/д пр. Шахтеров, 47 (отоп)	0,97	0,99	370,22
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 49	ж/д пр. Шахтеров, 49 (отоп)	0,97	0,99	395,29
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 4а	ООО ЦТО "Холод", оздоров. центр	1,00	0,99	56,18
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 5	Пансионат	0,99	0,99	549,60
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 51	ж/д пр. Шахтеров, 51 (отоп)	0,97	0,99	374,65
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 53	ж/д пр. Шахтеров, 53 п/п, ИП Нейверт	0,95	0,99	692,90
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 55	ж/д пр. Шахтеров, 55 (2)	0,95	0,99	577,36
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 55	ж/д пр. Шахтеров, 55 (1), ФЛ Головина маг.,	0,95	0,99	710,42
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 57	ж/д пр. Шахтеров, 57 (2)	0,95	0,99	228,25
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 57	ж/д пр. Шахтеров, 57 (1), ИП Мельникова, ИП Боярова, ООО "Ладно"	0,95	0,99	424,15
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 57	ж/д пр. Шахтеров, 57 (3)	0,95	0,99	228,25
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 59	ДОУ №44 "Соловушка"	0,95	0,99	435,98
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 61	ж/д пр. Шахтеров, 61 (2)	0,97	0,99	401,88
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 61	ж/д пр. Шахтеров, 61 (1)	0,97	0,99	401,88
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 63	ж/д пр. Шахтеров, 63 (2)	0,97	0,99	469,39
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 63	ж/д пр. Шахтеров, 63 (1), магазин "Молодежный", ФЛ Книс	0,97	0,99	522,86
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 7	ж/д пр. Шахтеров, 7 (3)	0,99	0,99	556,14
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 7	ж/д пр. Шахтеров, 7 (2)	0,99	0,99	556,13
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 7	ж/д пр. Шахтеров, 7 (1)	0,99	0,99	556,15
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 9	ж/д пр. Шахтеров, 9, ФЛ Пономарева	0,99	0,99	353,99
Районная котельная МУП "МТСК"	пр. Шахтеров, 9а	Сбербанк России	0,99	0,99	243,57
Районная котельная МУП "МТСК"	Район бывшей котельной №32	ФЛ Коцкий А.Н. (гараж №10), ФЛ Бехтенов В.Л. (гараж №2)	0,96	0,99	9,25
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Березовая, 1 а	МБУФКиС "ОСОК Томусинец" (здания)	0,95	0,99	203,14
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Березовая, 1 а	МБУФКиС "ОСОК Томусинец" (трибуна стадиона)	0,95	0,99	233,64
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Березовая, 1 а	МБУФКиС "ОСОК Томусинец" (переход)	0,95	0,99	72,33
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 11	ж/д ул. Брянская, 11 (3)	0,97	0,99	338,88
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 11	ж/д ул. Брянская, 11 (2)	0,97	0,99	338,88
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 11	ж/д ул. Брянская, 11 (4), Ип Ахметзянова, ИП Шанина, ООО "Гелиос-Н", ООО "Стройсервис"	0,97	0,99	345,50
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 11	ж/д ул. Брянская, 11 (1)	0,97	0,99	339,04
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 12	ж/д ул. Брянская, 12 (вв.3) ИП Щербаков С.А., маг., ФЛ Голубинский В.И., ИП Сибирская Т.Р.	0,98	0,99	399,78
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 12	ж/д ул. Брянская, 12 (вв.2) ФЛ Мехедова Е.А., ООО "Разлив", ФЛ Зенкова О.Е.	0,98	0,99	399,80
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 12	ул. Брянская, 12 (вв.4) ИП	0,97	0,99	399,97

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
"МТСК"		Раменский С.В. (маг.)			
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 12 А	ж/д ул. Брянская, 12 А	0,98	0,99	399,78
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 12, 12а	ж/д ул. Брянская, 12 (вв.1)	0,98	0,99	399,81
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 13	ж/д ул. Брянская, 13 (отоп), ООО "Весна", ООО "Авиценна"	0,97	0,99	619,29
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 14	ж/д ул. Брянская, 14	0,98	0,99	605,62
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 15	ж/д ул. Брянская, 15 (отоп), ФЛ Романенков	0,97	0,99	752,72
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 16	ДОУ №45 "Добрая фея"	0,98	0,99	430,57
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 18	ж/д ул. Брянская, 18	0,97	0,99	395,42
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 20	ж/д ул. Брянская, 20 (1)	0,97	0,99	339,69
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 20	ж/д ул. Брянская, 20 (2)	0,97	0,99	339,69
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 22	ж/д ул. Брянская, 22, ООО "Смайл"	0,97	0,99	401,50
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 24	ж/д ул. Брянская, 24, ООО "Стройсервис", ООО "Лателин В.В."	0,98	0,99	771,30
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 26	ж/д ул. Брянская, 26 (1)	0,98	0,99	507,15
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 26	ж/д ул. Брянская, 26 (2)	0,98	0,99	507,16
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 4	ж/д ул. Брянская, 4	0,97	0,99	606,27
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 5	ж/д ул. Брянская, 5 (4) (отоп), ООО "Авантаж"	0,97	0,99	418,54
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 5	ж/д ул. Брянская, 5 (3) (отоп)	0,97	0,99	418,54
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 5	ж/д ул. Брянская, 5 (2) (отоп)	0,97	0,99	418,54
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 5	ж/д ул. Брянская, 5 (1) (отоп)	0,97	0,99	418,54
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 6	ж/д ул. Брянская, 6 (2)	0,97	0,99	407,50
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 6	ж/д ул. Брянская, 6 (1)	0,97	0,99	407,51
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 6а	МБОУ ДОД ЦДТ	0,97	0,99	306,27
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 7	ж/д ул. Брянская, 7 (3) (отоп)	0,97	0,99	280,71
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 7	ж/д ул. Брянская, 7 (2) (отоп)	0,97	0,99	280,71
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 7	ж/д ул. Брянская, 7 (1) (отоп)	0,97	0,99	280,71
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 9	ж/д ул. Брянская, 9 (4) (отоп)	0,97	0,99	228,60
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 9	ж/д ул. Брянская, 9 (3) (отоп)	0,97	0,99	228,60
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 9	ж/д ул. Брянская, 9 (2) (отоп)	0,97	0,99	228,60
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Брянская, 9	ж/д ул. Брянская, 9 (1) (отоп)	0,97	0,99	228,60
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 20	ж/д ул. Весенняя 20 (отоп)	0,97	0,99	506,35
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 20а	ул. Весенняя 20а, ИП Халдов Г.А., офис "Регион"	0,97	0,99	99,90
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 22	ул. Весенняя 22, Гаражи, склад, бокс (отоп)	0,97	0,99	80,96
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 22	ж/д ул. Весенняя 22, МУЗ "ЦГБ", ССМП (отоп)	0,97	0,99	466,80
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 24а	СТО	0,97	0,99	115,12
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 24в	Автомойка, ул. Весенняя 24в	0,97	0,99	24,32
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 26	ж/д ул. Весенняя 26	0,97	0,99	408,88
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 26	ООО ГРК "Робинзон" и др., ул. Весенняя 26	0,97	0,99	240,46
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 26а	ж/д ул. Весенняя 26а блок 1	0,97	0,99	343,53
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 26а	ж/д ул. Весенняя 26а блок 2	0,97	0,99	343,53

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
"МТСК"					
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 28	ж/д ул.Весенняя 28 ООО "Апельсин" (отоп)	0,96	0,99	521,44
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 30	ж/д ул.Весенняя 30 (2)	0,96	0,99	420,87
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 30	ж/д ул.Весенняя 30 (1)	0,96	0,99	420,86
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 32	ж/д ул.Весенняя 32 (2)	0,96	0,99	455,44
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Весенняя, 32	ж/д ул.Весенняя 32 (1)	0,96	0,99	455,41
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 17	ж/д ул. Вокзальная, 17	1,00	0,99	16,15
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 2	ж/д ул. Вокзальная, 2	1,00	0,99	611,28
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 4	ж/д ул. Вокзальная, 4	1,00	0,99	779,94
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 58	ж/д ул. Вокзальная, 58, МВД	0,99	0,99	480,62
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 58	ФЛ Валов С.Е.	0,99	0,99	39,41
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 6	ж/д ул. Вокзальная, 6, МО-УДОД "ДХШ"	1,00	0,99	484,18
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 60	ж/д ул. Вокзальная, 60, маг. ООО "Каравай"	0,99	0,99	797,15
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 62	ж/д ул. Вокзальная, 62	0,99	0,99	377,73
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 64	ж/д ул. Вокзальная, 64, ООО "Ависта"	0,97	0,99	787,44
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 66	отд. Фед. Казначейства	0,97	0,99	195,51
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 66а	ж/д ул. Вокзальная, 66а (1)	0,97	0,99	373,98
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 66а	ж/д ул. Вокзальная, 66а (2)	0,97	0,99	373,98
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 68	ж/д ул. Вокзальная, 68	0,97	0,99	705,01
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 68а	ООО "Рост", магазин "Авосяка"	0,97	0,99	15,12
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 70	ж/д ул. Вокзальная, 70 (1)	0,97	0,99	430,05
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 70	ж/д ул. Вокзальная, 70 (3), ООО "Гелиос-Н"	0,97	0,99	430,06
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 70	ж/д ул. Вокзальная, 70 (2)	0,97	0,99	430,07
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 72	ПКП "Успех"	0,97	0,99	231,98
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 74	ж/д ул. Вокзальная, 74 (2) (отоп)	0,96	0,99	733,19
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 74	ж/д ул. Вокзальная, 74 (1) (отоп)	0,96	0,99	733,19
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Вокзальная, 76	ж/д ул. Вокзальная, 76, ИП Макаренко, ЗАО ИСК М-реч., ИП Макаренко маг.	0,96	0,99	749,45
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Гончаренко, 1	ж/д ул. Гончаренко, 1 (2)	1,00	0,99	594,75
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Гончаренко, 1	ж/д ул. Гончаренко, 1 (1)	1,00	0,99	594,77
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Гончаренко, 2	ж/д ул. Гончаренко, 2, АНО УКК, ООО "Геоэко", ИП Горбунова магазины	1,00	0,99	607,10
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Гончаренко, 3	ж/д ул. Гончаренко, 3 (3)	1,00	0,99	400,25
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Гончаренко, 3	ж/д ул. Гончаренко, 3 (4)	1,00	0,99	400,25
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Гончаренко, 3	ж/д ул. Гончаренко, 3 (1)	1,00	0,99	400,25
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Гончаренко, 3	ж/д ул. Гончаренко, 3 (2)	1,00	0,99	400,26
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Гончаренко, 3а	ООО УК "Афикс", кафе, ПАО "СБР"	1,00	0,99	35,18
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Гончаренко, 4	Межрайонная ИФНС АБК, отдел. ОАО СБ РФ	1,00	0,99	656,44
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Гончаренко, 5	ж/д ул. Гончаренко, 5	1,00	0,99	730,53
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Дзержинского, 1	ж/д ул. Дзержинского, 1, ЗАО "Электросеть"	1,00	0,99	388,33
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Дзержинского, 3	Общежитие ул. Дзержинско-	1,00	0,99	626,01

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
"МТСК"		го, 3, ИП Гацук			
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Дзержинского, 5	Общежитие ул. Дзержинского, 5	1,00	0,99	630,20
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная 14а	ТОЦ, ООО "Мария-Ра"	1,00	0,99	811,47
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 10	ж/д ул. Интернациональная, 10	1,00	0,99	627,74
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 11	ж/д ул. Интернациональная, 11 (отоп)	0,99	0,99	247,98
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 12	ж/д ул. Интернациональная 12, ООО "Топаз", ООО Торг.центр, ООО "Пирамида", ООО "Стоматолог", ИП Губанова	1,00	0,99	616,97
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 12а	ООО "ТЦ" цех, павильон, магазин	1,00	0,99	46,19
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 13	ж/д ул. Интернациональная, 13 (отоп)	0,99	0,99	332,49
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 13а	Склад МДОУ №9 (отоп)	0,99	0,99	187,87
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 13а	МДОУ №9 (отоп)	0,99	0,99	168,09
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 15	ж/д ул. Интернациональная, 15 (отоп)	0,99	0,99	310,67
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 16	Автовокзал	1,00	0,99	76,79
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 19	ж/д ул. Интернациональная, 19 (отоп)	0,99	0,99	399,41
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 21	ж/д ул. Интернациональная, 21 (отоп)	0,99	0,99	533,48
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 23	ж/д ул. Интернациональная, 23 (отоп)	0,99	0,99	346,52
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 27	ж/д ул. Интернациональная, 27, МБУК МИБС библиотека, МКУ "Центр семья"	0,99	0,99	308,07
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 29	ж/д ул. Интернациональная, 29	0,99	0,99	304,19
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 31	ж/д ул. Интернациональная, 31 (отоп)	0,99	0,99	284,58
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 33	АБК, гараж ОАО СПИМУ (отоп)	0,99	0,99	238,18
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 35	ОАО ОШПУ АБК	0,99	0,99	308,24
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 37а	ж/д ул. Интернациональная, 37а, ООО "МИД"	0,99	0,99	326,00
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 4	ж/д ул. Интернациональная, 4, ООО "Холодильник" магазины, ООО "Дебют",	1,00	0,99	524,48
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 41	ж/д ул. Интернациональная, 41	0,99	0,99	516,85
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 43	ж/д ул. Интернациональная, 43, магазины	0,99	0,99	644,17
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 43а	Магазин, ИП Абдуллин, ООО "УК Томусинская"	0,99	0,99	118,92
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 6	ТЦ "Магнит"	1,00	0,99	543,30
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 8	ж/д ул. Интернациональная, 8, ООО "888"	1,00	0,99	606,75
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Интернациональная, 9	ж/д ул. Интернациональная, 9 (отоп)	0,99	0,99	285,32
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Карташева, 2	ж/д ул. Карташева, 2, ЗАО ИСК "М-строй", ИП Лысенков	1,00	0,99	651,49
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Карташева, 4	ж/д ул. Карташова, 4 (2)	1,00	0,99	530,10
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Карташова, 4	ж/д ул. Карташова, 4 (1)	1,00	0,99	530,09
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Карташова, 6	ж/д ул. Карташова, 6	1,00	0,99	468,36
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Карташова, 7	ж/д ул. Карташова, 7	1,00	0,99	239,81
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Карташова, 7а	ООО ПКП "Успех"	1,00	0,99	38,68
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Карташова, 8	ж/д ул. Карташова, 8	1,00	0,99	232,80
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова, 1	Общежитие ул. Комарова 1 (отоп)	0,98	0,99	520,14
Районная котельная МУП	ул. Комарова, 1 а	ФЛ Песковатских, ИП Щер-	0,98	0,99	50,99

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
"МТСК"		баков, ООО "Домашний очаг"(отоп)			
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова, 10	ООО "Базис" ТД "Комаровский". АО "Гандер" (маг.)	0,98	0,99	199,34
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова, 11	ОАО "Баск", ул.Комарова 11 (отоп)	0,97	0,99	109,38
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова, 12	ж/д ул.Комарова 12 (отоп)	0,98	0,99	474,88
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова, 17	ж/д ул. Комарова, 17 (отоп)	0,99	0,99	390,62
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова, 18	ж/д ул.Комарова 18 (отоп)	0,99	0,99	782,19
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова, 19	ж/д ул. Комарова, 19 (отоп)	0,99	0,99	471,41
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова, 19а	СОШ №22 (отоп)	0,99	0,99	828,35
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова, 2	ж/д ул.Комарова 2 (отоп)	0,98	0,99	508,48
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова, 2 а	ж/д ул.Комарова 2 а, офисы (отоп)	0,98	0,99	281,53
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова, 20	ж/д ул.Комарова 20 (отоп) (1)	0,99	0,99	365,41
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова, 20	ж/д ул.Комарова 20 (отоп) (2)	0,99	0,99	365,42
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова, 20а	ж/д ул.Комарова 20а (отоп)	0,99	0,99	691,66
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова, 21	ж/д ул.Комарова 21 (отоп)	0,99	0,99	591,37
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова, 22	ж/д ул.Комарова 22 (отоп)	0,99	0,99	461,66
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова, 3	ж/д ул.Комарова 3 (отоп)	0,98	0,99	469,07
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова, 4	ж/д ул.Комарова 4, офисы (отоп)	0,98	0,99	493,08
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова, 6	МБОУДОД "ДМШ" №24, ул.Комарова 6 (отоп)	0,98	0,99	204,29
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова, 9	ж/д ул.Комарова 9 (отоп)	0,98	0,99	484,71
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова/Кузнецкая	ЗАО "Распадская" гараж №3	0,99	0,99	6,26
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Комарова/Кузнецкая	ЗАО "Распадская" гаражи №1, 2	0,99	0,99	9,57
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Космонавтов, 14	ж/д ул. Космонавтов 14 (отоп)	0,98	0,99	449,43
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Космонавтов, 16	ж/д ул. Космонавтов, 16 (отоп)	0,98	0,99	366,76
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 11	ж/д ул.Кузнецкая 11 (отоп)	0,99	0,99	651,36
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 11а	СОШ-интернат №11, база МУП "УТС" (отоп)	0,99	0,99	240,25
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 13	ДОУ №28 "Вишенка", ул.Кузнецкая 13(отоп)	0,99	0,99	224,48
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 14	ж/д ул.Кузнецкая 14 (отоп)	0,99	0,99	527,16
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 14а	Симонова И.П., кафе, ул. Кузнецкая, 14а	0,99	0,99	55,75
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 16	ж/д ул.Кузнецкая 16 (отоп)	0,99	0,99	398,17
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 18	ж/д ул.Кузнецкая 18 (отоп)	0,99	0,99	464,05
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 1а, АБК	ОАО "Междуречье" АБК,Ю пристройка	0,98	0,99	622,00
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 1а, гараж	ОАО "Междуречье" гаражи (отоп)	0,97	0,99	32,06
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 1а, гараж	ОАО "Междуречье" гараж№3, ООО ЧОП "Охрана ПРО" (отоп)	0,97	0,99	5,01
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 20	ж/д ул.Кузнецкая 20 (отоп)	0,99	0,99	442,89
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 21	ж/д ул.Кузнецкая 21 (отоп)	0,99	0,99	504,16
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 22	ж/д ул.Кузнецкая 22 (отоп)	0,99	0,99	505,45
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 23	ДОУ №26 "Журавушка", ул.Кузнецкая 23 (отоп)	0,99	0,99	187,49
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 24	ж/д ул.Кузнецкая 24 (отоп), ИП Щербаков	0,99	0,99	502,14
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 25	ж/д ул. Кузнецкая, 25	0,99	0,99	440,33

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
"МТСК"					
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 25а	Сауна, ул. Кузнецкая, 25а	0,99	0,99	42,87
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 26	ж/д ул.Кузнецкая 26 (отоп) (1)	0,99	0,99	476,20
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 26	ж/д ул.Кузнецкая 26 (отоп) (2)	0,99	0,99	476,20
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 27	АБК МУП "Водоканал"	0,99	0,99	210,31
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 27	ООО "Икрус", ФЛ Губарева Л.М., ул. Кузнецкая, 27	0,99	0,99	135,25
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 27	Гараж МУП "Водоканал", ул. Кузнецкая, 27	0,99	0,99	121,08
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 27а	Гараж (автомойка), ООО Инсайт, ул. Кузнецкая, 27а	0,99	0,99	162,12
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 29	ж/д ул. Кузнецкая, 29	0,99	0,99	464,25
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 29а	Столярный цех, ул.Кузнецкая 29а	0,99	0,99	110,04
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 3	ж/д ул.Кузнецкая 3 (отоп)	0,98	0,99	396,95
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 30	ж/д ул. Кузнецкая 30 (отоп)	0,98	0,99	787,79
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 30а	Гимназия №6 корпус №2 (отоп)	0,98	0,99	610,53
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 31	АБК МКУ "УР ЖКХ", Комит. по жил.вопр. ул. Кузнецкая, 31	0,99	0,99	153,82
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 31	Диспетчерская МУП "Надежда", ул. Кузнецкая, 31	0,99	0,99	69,18
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 31	АБК МУП "Надежда", МУП "ИРКЦ" ул. Кузнецкая, 31	0,99	0,99	89,61
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 33	ж/д ул. Кузнецкая, 33	0,99	0,99	398,48
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 33	ж/д ул. Кузнецкая, 33	0,99	0,99	398,39
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 34	ж/д ул.Кузнецкая 34	0,96	0,99	514,58
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 35	ж/д ул. Кузнецкая, 35	0,99	0,99	601,59
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 36	ДОУ №3 "Радуга", ул.Кузнецкая 36	0,96	0,99	143,72
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 36	Прачечная, ул.Кузнецкая 36	0,96	0,99	9,84
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 37	ж/д ул. Кузнецкая, 37	0,99	0,99	588,49
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 38	ж/д ул.Кузнецкая 38	0,96	0,99	397,20
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 39	ж/д ул. Кузнецкая, 39, МБУЗ ЦГБ	0,99	0,99	394,85
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 39а	м-н "Совоз", ул. Кузнецкая, 39а	0,99	0,99	13,43
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 4	ж/д ул. Кузнецкая 4 (отоп)	0,99	0,99	399,41
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 40	ж/д ул.Кузнецкая 40, офис, кафе (отоп)	0,96	0,99	462,56
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 41	ж/д ул.Кузнецкая 41 (2)	0,99	0,99	664,02
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 41	ФЛ Кузнецкая	0,99	0,99	44,16
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 41а	Магазин, ул. Кузнецкая, 41а	0,99	0,99	10,12
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 43	Кафе, ул.Кузнецкая 43	0,99	0,99	39,74
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 43	ж/д ул.Кузнецкая 43	0,99	0,99	606,24
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 45	Магазин	0,99	0,99	37,35
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 45	ж/д ул. Кузнецкая, 45	0,99	0,99	597,00
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 47	ж/д ул.Кузнецкая 47 (общезитие)	0,96	0,99	591,02
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 47а	Пекарня, ул.Кузнецкая, 47а	0,96	0,99	37,71
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 5	ж/д ул. Кузнецкая 5 (отоп)	0,99	0,99	698,21
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 5а	Торговый центр "Метелица"	1,00	0,99	169,35

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 6	ж/д ул.Кузнецкая 6, ГБУЗ КО МГБ бассейн, ООО ЧОП "Кузбасс-Рубеж" офис, помещение	0,99	0,99	790,29
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 7	ж/д ул.Кузнецкая 7, ООО УК "Дом-Н", Общ-во "Пенсионер "Распадской", МОО ФК "Ягодка"	0,99	0,99	531,81
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 8	ж/д ул.Кузнецкая 8, ООО "Авангард" клуб в жилом доме	0,99	0,99	720,74
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Кузнецкая, 8	ООО "Авангард", ООО "СибУгольСервис" офис	0,99	0,99	47,23
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Лукиянова, 11	ж/д ул. Лукиянова, 11, ООО "Вита"	1,00	0,99	401,02
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Лукиянова, 13	ж/д ул. Лукиянова, 13, ИП Тайлако	1,00	0,99	790,94
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Лукиянова, 15	ж/д ул. Лукиянова, 15 (2), ООО "Доверие-Н", ФГУП "Охрана"	1,00	0,99	259,81
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Лукиянова, 15	ж/д ул. Лукиянова, 15 (1)	1,00	0,99	259,83
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Лукиянова, 17	ж/д ул. Лукиянова, 17, ООО "ТАТЭМ"	1,00	0,99	389,72
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Лукиянова, 19	ж/д ул. Лукиянова, 19	1,00	0,99	378,60
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Лукиянова, 2	Общжитие ул. Лукиянова, 2, ООО "Ависта"	1,00	0,99	623,32
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Лукиянова, 21	ж/д ул. Лукиянова, 21	1,00	0,99	374,89
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Лукиянова, 23	ж/д ул. Лукиянова, 23	1,00	0,99	389,91
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Лукиянова, 25	ДОУ №43 "Тюльпанчик"	1,00	0,99	242,34
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Лукиянова, 27	ж/д ул. Лукиянова, 27	1,00	0,99	430,53
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Лукиянова, 4	Общжитие ул. Лукиянова, 4, ООО "Ависта"	1,00	0,99	626,28
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Лукиянова, 4а	ж/д ул. Лукиянова, 4а	1,00	0,99	1545,49
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Лукиянова, 5	ж/д ул. Лукиянова, 5, ООО "А-Югус", ИП Дмитриев	1,00	0,99	795,01
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Лукиянова, 6	Общжитие ул. Лукиянова, 6	1,00	0,99	609,47
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Лукиянова, 7	ж/д ул. Лукиянова, 7	1,00	0,99	389,77
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Лукиянова, 9	ж/д ул. Лукиянова, 9	1,00	0,99	395,34
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 1	ж/д ул. Октябрьская, 1	0,99	0,99	400,41
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 11	ж/д, Магазины, Почта России, Сбербанк России	0,99	0,99	380,21
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 11	ж/д, Магазины, Почта России, Сбербанк России	0,99	0,99	88,35
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 11	ж/д, Магазины, Почта России, Сбербанк России	0,99	0,99	380,23
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 12	ж/д ул. Октябрьская, 12, ИП Иванова, ИП Соснина	1,00	0,99	783,34
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 13	Жилой дом	0,99	0,99	408,52
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 14	ж/д ул. Октябрьская, 14	1,00	0,99	398,19
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 15	Жилой дом	0,99	0,99	610,61
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 16	ж/д ул. Октябрьская, 16	1,00	0,99	391,56
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 17	ДОУ №54 "Веснушки"	0,99	0,99	448,63
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 18	МДОУ №41 "Уголек"	1,00	0,99	351,14
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 19	Жилой дом	0,99	0,99	480,79
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 20	ж/д ул. Октябрьская, 20	1,00	0,99	401,74
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 21	Жилой дом	0,99	0,99	418,22
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 22	ж/д ул. Октябрьская, 22	1,00	0,99	591,37

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 23	Жилой дом, Павильон	0,99	0,99	414,63
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 24	ж/д ул. Октябрьская, 24, ООО "Катран", ФЛ Городецкий	1,00	0,99	625,50
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 24а	ОАО "Славянка"	1,00	0,99	9,08
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 25	ж/д,	0,99	0,99	427,86
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 25	Павильон	0,99	0,99	8,64
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 27	Жилой дом	0,99	0,99	789,87
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 29	Жилой дом, Магазин, Павильон	0,99	0,99	403,08
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 3	ж/д ул. Октябрьская, 3	0,99	0,99	341,46
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 3	ж/д ул. Октябрьская, 3	0,99	0,99	341,47
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 3	ж/д ул. Октябрьская, 3	0,99	0,99	341,50
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 31	Жилой дом	0,99	0,99	409,18
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 3а	ФЛ Семенова Л.Х., ФЛ Машкин С.В.	0,99	0,99	61,72
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Октябрьская, 5	ж/д ул. Октябрьская, 5	0,99	0,99	776,34
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 10	ж/д ул. Пушкина, 10 (отоп)	0,99	0,99	446,21
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 12	ж/д ул. Пушкина, 12 (отоп)	0,99	0,99	378,70
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 150	ГУ-УПФР	0,97	0,99	231,58
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 18	МБОУ СОШ№1 (школа)	1,00	0,99	886,37
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 2	ж/д ул. Пушкина, 2, ИП Бахчаев	1,00	0,99	354,18
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 20а	ОАО "Рикт" АТС	1,00	0,99	261,30
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 20а	ОАО "Рикт" Гаражи	1,00	0,99	102,85
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 28	Спортивный комплекс с бассейном	0,99	0,99	4843,56
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 2а	ж/д ул. Пушкина, 2а	1,00	0,99	351,03
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 26	ООО "Сервис-Леда" ул. Пушкина, 26	1,00	0,99	133,28
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 30	МБОУ СОШ №26, МБУК МИБС (библиотек)	0,99	0,99	926,57
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 34	ж/д ул. Пушкина, 34 (1) (отоп)	0,97	0,99	367,80
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 34	ж/д ул. Пушкина, 34 (2) (отоп)	0,97	0,99	367,79
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 38	ж/д ул. Пушкина, 38 (1)	0,96	0,99	661,62
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 38	ж/д ул. Пушкина, 38 (2), ООО "Саньгч", ЗАО ИСК, ООО "Эльна"	0,96	0,99	539,01
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 4	ж/д ул. Пушкина, 4, Бок Ф.А.	1,00	0,99	579,88
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 43	ж/д ул. Пушкина, 43	0,97	0,99	608,95
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 45	ДК "Железнодорожник"	0,97	0,99	103,09
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 47	ж/д ул. Пушкина, 47	0,97	0,99	593,62
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 49	МДОУ №6	0,97	0,99	541,88
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 5	ж/д ул. Пушкина, 5, ИП Варанкина	1,00	0,99	783,96
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 51	ж/д ул. Пушкина, 51	0,97	0,99	786,99
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 57	ж/д ул. Пушкина, 57 (от)	0,96	0,99	512,82
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 59	ж/д ул. Пушкина, 59 (отоп)	0,96	0,99	546,35
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 61	ДОУ №53 "Гномик"(отоп)	0,96	0,99	259,63
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 69	ж/д ул. Пушкина, 69 (1)	0,96	0,99	294,19

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
"МТСК"		(отоп)			
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 69	ж/д ул. Пушкина, 69 (2) (отоп)	0,96	0,99	294,19
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 69 А	ООО "Таго", нежил. помещ.	0,96	0,99	639,09
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 69 А	ж/д ул. Пушкина, 69 А (от)	0,96	0,99	639,10
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 7	Психоневрологический диспансер	1,00	0,99	332,49
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 7а	ООО "Холодильник"	1,00	0,99	39,74
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 8	ж/д ул. Пушкина, 8 (отоп)	0,99	0,99	610,60
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Пушкина, 9	ж/д ул. Пушкина, 9, ООО "Привоз"	1,00	0,99	516,82
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Чехова, 10	ж/д ул.Чехова 10 (отоп)	0,98	0,99	501,65
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Чехова, 11а	ул. Чехова 11а, Упр. Суд. Деп. (отоп)	0,97	0,99	316,22
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Чехова, 2	ж/д ул.Чехова 2 (отоп)	0,98	0,99	879,01
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Чехова, 2 б	Билетная касса, ул.Чехова, 2б	0,96	0,99	1,07
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Чехова, 4	ж/д ул.Чехова 4 (отоп)	0,98	0,99	542,31
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Чехова, 7	ж/д ул. Чехова 7 (отоп)	0,97	0,99	235,50
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Чехова, 9	ул. Чехова 9, ОАО "Рикт" (отоп)	0,97	0,99	288,00
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Чехова, 9	ул. Чехова 9, ОАО "Ростелеком" (отоп)	0,97	0,99	288,01
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Чехова, 9а	ул. Чехова 9а, гаражи	0,97	0,99	8,30
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Чехова, 9а	ул. Чехова 9а, гараж	0,97	0,99	15,54
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юдина, 1	ж/д ул.Юдина 1, офисы (отоп)	0,98	0,99	473,57
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юдина, 11	ж/д ул.Юдина 11 (отоп)	0,98	0,99	696,21
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юдина, 12	ж/д ул. Юдина 12 (отоп)	0,99	0,99	559,63
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юдина, 14	ООО "Строительный инжиниринг", магазин	0,99	0,99	162,73
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юдина, 15	ж/д ул.Юдина 15 (отоп)	0,99	0,99	599,48
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юдина, 16	ООО "Титан", ул.Юдина 16	0,99	0,99	232,19
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юдина, 17	Магазин, ул. Юдина, 17 (отоп)	0,99	0,99	64,95
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юдина, 17	ж/д ул.Юдина 17 (отоп)	0,99	0,99	389,53
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юдина, 17а	СОШ №23, ул.Юдина 17а (отоп)	0,99	0,99	728,64
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юдина, 18	ж/д ул.Юдина 18	0,99	0,99	547,10
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юдина, 19	ж/д ул.Юдина 19 (отоп)	0,99	0,99	399,27
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юдина, 2	ж/д ул.Юдина 2 (отоп)	0,99	0,99	466,63
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юдина, 20	ж/д ул.Юдина 20, ООО "Экспресс", ООО "Дом и К"	0,99	0,99	393,96
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юдина, 21	ж/д ул.Юдина 21 (отоп)	0,99	0,99	398,91
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юдина, 3	ФГКУ УВО ГУ МВД России по КО, УФСБ РФ по КО, ФГКУ "9 отряд ФПС по КО" (отоп)	0,98	0,99	228,00
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юдина, 3	Гаражи, ул.Юдина 3 (отоп)	0,98	0,99	157,57
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юдина, 4	ж/д ул.Юдина 4(отоп)	0,99	0,99	377,54
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юдина, 5	ж/д ул.Юдина 5, магазины, офисы (отоп)	0,98	0,99	397,76
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юдина, 5 а	МБДОУ д/с №16 "Колокольчик" (отоп)	0,98	0,99	164,47
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности 21а	ООО "А-Рента", ул.Юности 21а	0,99	0,99	185,49
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 10	ЗАО "Томуса", ул.Юности 10	0,99	0,99	729,21

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
"МТСК"		(отоп)			
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 11	ж/д ул. Юности, 11 (отоп)	0,98	0,99	397,97
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 12	ж/д ул.Юности 12 (отоп)	0,99	0,99	582,18
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 13	ж/д ул. Юности, 13, Татаринова	0,99	0,99	799,82
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 14	ж/д ул.Юности 14 (отоп), ФЛ Пономарева	0,99	0,99	598,01
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 15	ж/д ул. Юности, 15	0,99	0,99	459,81
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 16	Углеметбанк, ГУ ФССП по КО ул. Юности, 16	0,99	0,99	107,64
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 16	ж/д ул. Юности, 16, ЗАО "Углеметбанк"	0,99	0,99	383,07
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 17	ж/д ул. Юности, 17	0,99	0,99	460,01
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 18	ж/д ул.Юности 18, ЖЭК	0,99	0,99	673,89
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 19	ж/д ул. Юности, 19	0,99	0,99	466,27
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 20	ИП Селиванов	0,99	0,99	69,56
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 21	ж/д ул. Юности, 21	0,99	0,99	468,68
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 3	ж/д ул. Юности, 3 (отоп)	0,98	0,99	386,49
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 3а	ОАО "Тепло" Офис	0,98	0,99	40,43
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 3б	ОАО "Тепло" Здание СТУ	0,98	0,99	71,21
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 4	ж/д ул.Юности 4 (отоп)	0,99	0,99	596,73
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 5	ж/д ул. Юности, 5 (отоп)	0,98	0,99	629,38
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 6	ОАО "Южный Кузбасс", ОАО "Углеметбанк", ул.Юности 6	0,99	0,99	541,36
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 6	Гаражи, ул.Юности 6	0,99	0,99	18,58
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 6а	ОАО "Южный Кузбасс", ЗАГС, ИФНС	0,99	0,99	250,81
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 7	Детский сад №10, ул. Юности 7 (отоп)	0,98	0,99	150,10
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 8	ж/д ул.Юности 8 (отоп)	0,99	0,99	586,61
Районная котельная МУП "МТСК"	ул. Юности, 9, ДОУ № 25	детский сад №25 "Родничок", прачечная (отоп)	0,98	0,99	172,89
Районная котельная МУП "МТСК"		Гаражи	0,99	0,99	19,41
Районная котельная МУП "МТСК"		Здание многопрофильной больницы	0,95	0,99	4015,88
ЕТО №002 – ООО "УТС"					
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Перспектива (20)+	10-ти эт. ж/д №7а в квартале №2, ул. Березовая (2024)	0,90	1,00	2,45
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Перспектива (21-1)+	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2 (секция 1-2) (2027)	0,90	1,00	4,23
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Перспектива (21-2)+	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2 (секция 3) (2027)	0,90	1,00	2,29
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Перспектива (23)+	Частный ж/дом. г. Междуреченск, пер. Лосинный, 14а (2024)	1,00	1,00	0,09
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Перспектива (25)+	Магазин, ул. Кузнецкая, 59а (2024)	0,91	1,00	0,53
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пер. Лосинный, 10	ж/д пер. Лосинный, 10	1,00	1,00	0,08
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пер. Лосинный, 14	ж/д пер. Лосинный, 14	1,00	1,00	0,15
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пер. Лосинный, 16	ж/д пер. Лосинный, 16	1,00	1,00	0,17
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 37	Общезитие (1) пр. 50 лет Комсомола, 37 (отоп)	0,92	1,00	4,72
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 38	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 38 (отоп), ДОУ №15 Ласточка	0,92	1,00	3,93
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 39	МУЗ "ЦГБ" Хирургия (отоп)	0,92	1,00	4,11
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 39а	МУЗ "ЦГБ" Кислородоснабжение	0,92	1,00	0,02
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 40	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 40, магазин "Продукты", ИП Шербакова Н.В.	0,93	1,00	3,76
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 42	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 42,	0,93	1,00	6,87

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
		ООО УК Мастер-К офис, слесарка, правление, филиал СБ, ООО ТД "Дело", и			
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 44	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 44	0,93	1,00	5,72
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 46	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 46	0,93	1,00	5,69
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 48	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 48	0,92	1,00	6,09
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 50	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 50	0,92	1,00	5,65
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 50	Магазин №70 ООО "Блок", Мария-Ра, ООО "Блок" офис, помещение, Неунывахина Е.А., ООО "Инф.техн."	0,92	1,00	1,03
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 51	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 51, Борцова Л.Б.	0,91	1,00	3,57
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 52	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 52	0,92	1,00	4,27
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 53	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 53, МУЗ "ЦГБ"	0,91	1,00	5,88
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 54	Детский сад №39 "Гусельки"	0,92	1,00	1,48
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 56	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 56, ООО КУМИ помещение, Пестрчихин В.П.	0,92	1,00	3,15
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 57	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 57, ИП Яральев	0,91	1,00	4,31
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 58	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 58 (2), Магазин №30 ООО "Блок"	0,92	1,00	0,66
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 58	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 58 (1), детск.библ.№7, КОО ВОС "Общество слепых"	0,92	1,00	4,96
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 58а	МБОУ ДС №36 "Улыбка"	0,92	1,00	2,92
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 59	Детский сад №35 "Лесная сказка"	0,91	1,00	2,61
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 60	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 60, ИП Барышева магазин, подвал, ИП Абдуллин Р.Р.	0,92	1,00	4,03
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 61	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 61	0,91	1,00	4,24
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 63	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 63 (2), Меж-к почтамт, МУЗ "ЦГБ"	0,91	1,00	4,34
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 63	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 63 (1)	0,91	1,00	4,34
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 64	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 64 (1), женская консультация	0,92	1,00	1,87
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 64	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 64 (2)	0,92	1,00	1,87
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 65	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 65 ЖСК "Строитель-2" (2)	0,91	1,00	4,56
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 65	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 65 ЖСК "Строитель-2" (3)	0,91	1,00	4,56
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 65	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 65 ЖСК "Строитель-2" (1)	0,90	1,00	4,57
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 65а	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 65а ЖСК "Строитель-2" (5)	0,91	1,00	4,55
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 65а	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 65а ЖСК "Строитель-2" (4)	0,91	1,00	4,55
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 66	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 66, парикмахерская	0,92	1,00	3,66
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 67	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 67 (1), ООО "Мастер-К" слесарка, магазин ООО "Розница"	0,90	1,00	2,65
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 67	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 67 (2)	0,90	1,00	1,64
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 69	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 69 (2), ФЛ Риль, ООО "Рай" Гурмана	0,91	1,00	1,66
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 69	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 69 (1)	0,91	1,00	1,38
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 70	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 70, МУСЗН "ЦСО"	0,91	1,00	4,50
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 71	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 71	0,91	1,00	4,36
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. Строителей, 52	МУП "Горэлектросеть" гараж №2	0,97	1,00	1,52
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. Строителей, 52	МУП "Горэлектросеть" ТМХ	0,97	1,00	0,51
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. Строителей, 52	МУП "Горэлектросеть" АБК, ОДС, гараж, МУП "Горсеть" подстанция "Восточная"	0,97	1,00	2,59
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. Строителей, 52	МУП "Горэлектросеть" гараж №1	0,97	1,00	0,31
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. Строителей, 54	ООО Полигон гаражи	0,97	1,00	3,45

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. Строителей, 54	МУП "УБТС" гаражи	0,97	1,00	0,16
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. Строителей, 54	ООО Полигон АБК	0,97	1,00	2,74
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. Строителей, 67	ж/д пр. Строителей, 67, ООО "Эстейт", Междуреченский почтамт	0,95	1,00	4,01
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. Строителей, 69	ж/д пр. Строителей, 69, ООО "ВИД" офис	0,94	1,00	3,73
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. Строителей, 71	ж/д пр. Строителей, 71, ООО "Стрелец" маг. "Любимый", Пакалов Д.В.	0,94	1,00	3,20
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. Строителей, 73	ж/д пр. Строителей, 73	0,94	1,00	3,60
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. Строителей, 73а	МКУ "УР ЖКХ" гараж №4, 5, КУМИ ООО "КТУ" Бокс №6	1,00	1,00	2,40
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	пр. Строителей, 73а	АБК ООО "УТС"	1,00	1,00	0,48
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Березовая, 10	ж/д Березовая, 10	0,90	1,00	2,87
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Гастелло, 11	ж/д ул. Гастелло, 11	1,00	1,00	0,10
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Гастелло, 13	ж/д ул. Гастелло, 13	1,00	1,00	0,10
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Гастелло, 14	ж/д ул. Гастелло, 14	1,00	1,00	0,06
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Гастелло, 15	ж/д ул. Гастелло, 15	1,00	1,00	0,08
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Гастелло, 18	ж/д ул. Гастелло, 18	1,00	1,00	0,04
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Гастелло, 20	ж/д ул. Гастелло, 20	1,00	1,00	0,06
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Гастелло, 22	ж/д ул. Гастелло, 22	1,00	1,00	0,08
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Дунаевского, 1а	СОШ-интернат №11	1,00	1,00	2,92
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Дунаевского, 2а	МУП "Горводоканал", подкачка	1,00	1,00	0,08
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Кузнецкая, 48	ж/д ул. Кузнецкая, 48, Сафиулина магазин, ООО "Гелиос-Н", ООО "Легенда"	0,94	1,00	5,73
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Кузнецкая, 49	Детский сад №34 "Красная шапочка"	0,94	1,00	3,37
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Кузнецкая, 50	ж/д ул. Кузнецкая, 50	0,94	1,00	3,69
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Кузнецкая, 50а	ж/д ул. Кузнецкая 50а, Секция 1-2	0,94	1,00	2,90
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Кузнецкая, 50а	ж/д ул. Кузнецкая 50а, Секция 3-4	0,94	1,00	2,90
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Кузнецкая, 50а	ж/д ул. Кузнецкая 50а, Секция 5-6	0,94	1,00	2,90
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Кузнецкая, 51	Гимназия №24	0,94	1,00	6,24
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Кузнецкая, 52	ж/д ул. Кузнецкая, 52, Детская библиотека №4	0,94	1,00	3,70
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Кузнецкая, 53	ж/д ул. Кузнецкая, 53, ООО "Масер-К" слесарка	0,94	1,00	4,30
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Кузнецкая, 54	ж/д ул. Кузнецкая, 54	0,94	1,00	4,27
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Кузнецкая, 57	ж/д ул. Кузнецкая, 57	0,91	1,00	6,55
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Кузнецкая, 59	ж/д ул. Кузнецкая, 59 (3)	0,91	1,00	2,63
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Кузнецкая, 59	ж/д ул. Кузнецкая, 59 (2), магазин "Риг.услуги"	0,91	1,00	2,61
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Кузнецкая, 59	ж/д ул. Кузнецкая, 59 (4)	0,91	1,00	2,63
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Кузнецкая, 59	ж/д ул. Кузнецкая, 59 (1), магазин "Риг.услуги"	0,91	1,00	2,61
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Кузнецкая, 61	ж/д ул. Кузнецкая, 61 ЖСК "Томусинец"	0,91	1,00	4,41
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Кузнецкая, 63	ж/д ул. Кузнецкая, 63 ЖСК "Железнодорожник"	0,91	1,00	3,40
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Кузнецкая, 65	ДОУ №46 "Золотой петушок"	0,91	1,00	1,83
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо, 25	ж/д ул. Лазо, 25 ТСЖ "Сибирь"	0,91	1,00	4,44
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо, 31	ж/д ул. Лазо, 31, МУЗ ЦГБ АХЧ, ИП Нурьева	0,93	1,00	5,63
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо, 32	ж/д ул. Лазо, 32 ТСЖ "надежда-П" (1)	0,91	1,00	4,12
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо, 32	ТСЖ "надежда-П", Ковалева А.Т., ЗАО АС "Золотой полюс", ФЛ Давыдова В.Г., Дымова Н.В., Русинов С.В.,	0,91	1,00	4,11
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо, 33	Гимназия №24	0,93	1,00	6,12
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо, 35	ж/д ул. Лазо, 35, Ананьев, мастерская Загородный, ООО "Палада"	0,94	1,00	5,65
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо, 37	ж/д ул. Лазо, 37	0,94	1,00	5,83
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо, 38	ж/д ул. Лазо, 38 (отоп)	0,92	1,00	4,05
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо, 39	ж/д ул. Лазо, 39	0,94	1,00	5,72
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо, 40	ж/д ул. Лазо, 40 (отоп)	0,92	1,00	3,14
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо, 40а	МУЗ "ЦГБ", ЦСО-Архив	0,92	1,00	0,18
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо, 41	Общежитие ул. Лазо, 41, Кафе ООО "Распадский хлеб", ОАО "Распадская" гаражи	0,94	1,00	4,78

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо, 42	ЦДТ Комитет образования	0,92	1,00	1,11
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо, 43	Общежитие (2) ул. Лазо, 43, КУМИ архив, УВД, маг. "Пенсионер-2"	0,94	1,00	2,12
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо, 43	Общежитие (1) ул. Лазо, 43	0,94	1,00	2,11
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо, 44	ДОУ №18 "Незабудка"(отоп)	0,92	1,00	1,70
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо, 46	ж/д ул. Лазо, 46	0,92	1,00	4,79
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо, 48	Жилой дом	0,92	1,00	7,67
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо, 8	ж/д ул. Лазо, 8 (СТР №8) ТУ № 01.2/244	0,90	1,00	5,02
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лазо,10	ж/д ул. Лазо,10	0,91	1,00	4,32
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Лермонтова, 20	ж/д ул. Лермонтова, 20, гараж	1,00	1,00	0,24
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Луговая, 11	ж/д ул. Луговая, 11	0,91	1,00	5,99
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Луговая, 84	ж/д ул. Луговая, 84	0,91	1,00	0,37
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Луговая, 86	ФЛ Гуньков А.В.	0,91	1,00	0,12
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Партизанская, 13	ж/д ул. Партизанская, 13	1,00	1,00	0,07
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Партизанская, 17	ж/д ул. Партизанская, 17	1,00	1,00	0,07
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Партизанская, 19	ж/д ул. Партизанская, 19	1,00	1,00	0,04
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Чайковского, 5	ж/д ул. Чайковского, 5	0,91	1,00	0,15
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Чайковского, 51	ж/д ул. Чайковского, 51	0,91	1,00	0,31
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ул. Чайковского, 6	ж/д ул. Чайковского, 6	0,91	1,00	0,28
Котельная №4а-5а ООО "УТС"		Храм Всех Святых	0,91	1,00	0,34
Котельная №12 ООО "УТС"	Перспектива (24)+	9-ти эт. ж/дом, 3 квартал, ул. Ермака (2026)	0,94	1,00	3,10
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 29	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 29, ИП Вшивкова, ИП Чашкина, Слесарка, ИП Абдулин, Магазин (отоп)	0,94	1,00	2,38
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 30	Жилой дом, МУЗ "ЦГБ" Лаб-рия	0,94	1,00	2,85
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 31	МУЗ "ЦГБ", Инфекц. отд. (отоп)	0,94	1,00	0,64
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 32	Жилой дом, Пестрячихин, ИП Соенко	0,94	1,00	3,00
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 33	Жилой дом (отоп)	0,94	1,00	2,95
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 34	Жилой дом (отоп)	0,94	1,00	3,06
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 35	Жилой дом (отоп)	0,94	1,00	4,23
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 35а	ТСЖ "Кедр", ООО "ВЕГА"	0,94	1,00	4,01
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 36	Жилой дом (отоп)	0,94	1,00	3,32
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 36а	Комитет образования, гараж, ФЛ Сдобникова	0,94	1,00	4,38
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 41	Жилой дом, ИП Харина	0,94	1,00	2,54
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 41	ж/д, ИП Харина, ПАО "Тандер" маг. "Магнит Косметик"	0,94	1,00	0,24
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 43	Жилой дом, м-н ООО "РозницаК-1", м-н Гапук, Аптека, Офис	0,94	1,00	0,96
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 43	Жилой дом, м-н ООО "РозницаК-1", м-н Гапук, Аптека, Офис	0,94	1,00	3,18
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 45	ООО "Система Чибис"	0,94	1,00	0,44
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 45	Жилой дом, Хацанович, ООО "Геомодсервис"	0,94	1,00	3,43
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. 50 лет Комсомола, 47	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 47, ИП Чопик, киоск	0,94	1,00	3,26
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. Строителей, 49	Жилой дом	0,96	1,00	2,29
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. Строителей, 50	Гаражи №1-4 "Междуреченский водоканал"	1,00	1,00	4,60
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. Строителей, 50	АБК, МУП "Ритуал", МКУ "УБТС", ООО "Эрзис", МКУ УКС	0,97	1,00	1,90
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. Строителей, 50 Б	Диспетчерская МУП "Водоканал", Проходная	0,97	1,00	0,08
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. Строителей, 51	ЖСК-4	0,96	1,00	2,20
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. Строителей, 51а	ДОУ №17 "Ручеек", прачечная	0,96	1,00	0,98
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. Строителей, 53	Жилой дом	0,96	1,00	2,88
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. Строителей, 55	Жилой дом	0,96	1,00	2,92
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. Строителей, 57	Жилой дом	0,96	1,00	2,92
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. Строителей, 59	Лицей №20, пр. Строителей, 59	0,96	1,00	5,76
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. Строителей, 61	Жилой дом (отоп)	0,92	1,00	2,97
Котельная №12 ООО "УТС"	пр. Строителей, 63	Жилой дом, Аптека, Казанцев, ИП Гончарова, ИП Тумарева, Стоматология (отоп)	0,92	1,00	3,34
Котельная №12 ООО "УТС"	пр-т Строителей, 47	ж/д, Смольянинова Л.В., ООО "СДС-Транс"	0,96	1,00	2,88

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №12 ООО "УТС"	пр-т Строителей, 48	ООО УК "Томусинская"	0,97	1,00	1,90
Котельная №12 ООО "УТС"	пр-т Строителей, 48	ООО "ТКК", Котов, Фруктохранилище, Павильон	0,97	1,00	5,64
Котельная №12 ООО "УТС"	СО Котельная №12	СО Котельная №12	1,00	1,00	0,41
Котельная №12 ООО "УТС"	ул Ермака, 12. (Луговая.10)	ж/д ул Луговая, 10	0,94	1,00	1,68
Котельная №12 ООО "УТС"	ул Ермака, 19	ж/д ул Ермака, 19	0,94	1,00	1,68
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Весенняя, 11	ж/д ул. Весенняя, 11, м-н "Огонек"	0,96	1,00	2,63
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Весенняя, 13	ж/д ул. Весенняя, 13, ООО "Каравай", ООО "Опторг", пивбар, ООО "Дантис", КПКГ	0,96	1,00	2,31
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Весенняя, 3	ж/д ул. Весенняя, 3, ИП Зарайко, Гацук, Магазины/кафе (отоп)	0,94	1,00	2,31
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Весенняя, 5	Жилой дом (отоп)	0,94	1,00	3,11
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Весенняя, 7	ж/д ул. Весенняя, 7, магазин ПАО "Тандер" маг. "Магнит"	0,94	1,00	3,05
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Весенняя, 9	МУК ДК "Распадский"	0,95	1,00	5,87
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Г. Королевой, 11	Школа №12	0,94	1,00	4,06
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Г. Королевой, 13	ж/д, МБУК "МИБС" Д/б/бл. №2, ООО "СТР"	0,94	1,00	4,47
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Г. Королевой, 15	МУЗ "ЦГБ", Педиатр. отд	0,94	1,00	1,32
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Г. Королевой, 6	Военкомат	0,94	1,00	1,71
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Г. Королевой, 7	Жилой дом	0,94	1,00	5,55
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Г. Королевой, 9	Жилой дом	0,94	1,00	4,54
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Ермака, 10	ж/д ул. Ермака, 10, маг. ООО "Алмаз", ФЛ Нохрина	0,94	1,00	3,43
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Ермака, 12	Жилой дом	0,94	1,00	2,32
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Ермака, 14	Жилой дом, ФГУП "Почта России", ОС №8	0,94	1,00	3,36
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Ермака, 16	ЗАО "Багомес"	0,94	1,00	1,22
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Ермака, 18	ж/д ул. Ермака, 18	0,94	1,00	3,46
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Ермака, 35	Жилой дом	0,94	1,00	2,73
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Лазо, 30	ж/д, турфирма "Афродита", ул. Лазо, 30	0,94	1,00	3,37
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Лазо, 46а	ООО "Мастер-К", МУП "ИРКЦ", Гараж №4, ночной клуб ООО "Бестико"	0,93	1,00	1,70
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Лазо, 50	Жилой дом (отоп)	0,92	1,00	3,26
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Лазо, 52	Жилой дом (отоп), МУЗ "ЦГБ" бухгалтерия (ГВС)	0,92	1,00	2,89
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Лазо, 54	Жилой дом (отоп), ИП Пригорнев (ГВС)	0,92	1,00	2,98
Котельная №12 ООО "УТС"	ул. Строителей, 50 Б	МУП "Горводоканал" Механический цех	0,97	1,00	1,16
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	Перспектива (27)+	Модульное здание "Романтик" (2024)	1,00	0,00	783,57
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	пос. Камешек	МУП "Водоканал" водонапорная башня	1,00	0,00	15,52
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	ул. Болотная, 11	ж/д ул. Болотная, 11	1,00	0,00	16,77
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	ул. Болотная, 13	ж/д ул. Болотная, 13	1,00	0,00	26,36
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	ул. Болотная, 15	ж/д ул. Болотная, 15	1,00	0,00	33,40
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	ул. Болотная, 16	СОШ №15 мастерские, школа, д/с	1,00	0,00	51,88
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	ул. Болотная, 7	ж/д ул. Болотная, 7	1,00	0,00	38,96
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	ул. Рыбацкая, 1в	МБУК ГДК "Романтик", администрация	1,00	1,00	107,87
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	ул. Рыбацкая, 2	ж/д ул. Рыбацкая, 2	1,00	0,00	15,05
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	ул. Рыбацкая, 2а	ж/д ул. Рыбацкая, 2а	1,00	0,00	14,00
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	ул. Рыбацкая, 4	ж/д ул. Рыбацкая, 4	1,00	0,00	26,76
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	ул. Рыбацкая, 6	ж/д ул. Рыбацкая, 6	1,00	0,00	16,42
Котельная п. Майзас ООО "УТС"	ул. Майзасская, 36Б	МБДОУ №8 "Одуванчик"	1,00	1,00	0,00
ЕТО №003 – ООО ХК "СДС-Энерго"					
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Перспектива (12)+	Гараж, ул. Вокзальная, 136 "В" (2024)	0,99	0,96	0,25
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Перспектива (13)+	Здание вокзала, пл. Ларисы Печугиной (2024)	0,97	0,96	10,50

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Перспектива (14)+	Здание АБК, ул. Болотная, 1 (2024)	1,00	0,96	9,18
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Перспектива (15)+	Здание цеха ПТОЛ, ул. Болотная, 1 (2024)	1,00	0,96	14,55
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Перспектива (16)+	Пост ЭЦ, ж/д зона (2024)	0,97	0,97	7,36
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Перспектива (17)+	Гараж, ул. Болотная, 1 (2024)	1,00	0,96	0,84
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Перспектива (18)+	Гараж, ул. Болотная, 1 (2024)	1,00	0,96	0,84
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Перспектива (19)+	Магазин смешанных товаров (2024)	0,98	0,97	7,40
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ж/д зона	Пункт обогрева (пост №3)	0,97	0,97	0,40
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ж/д зона	Компрессорная	0,97	0,97	2,78
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ж/д зона	Здание ПБК (АБК)	0,97	0,97	8,72
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ж/д зона (ст. Междуреченск)	Здание ПТО, аккумуляторная	0,97	0,97	3,19
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	пл. Ларисы Пичугиной	Туалет	0,97	0,97	0,50
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	пл. Ларисы Пичугиной	Ж/Д Вокзал	0,97	0,96	4,09
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	пл. Ларисы Пичугиной	Гараж, помещение для отдыха	0,97	0,96	0,73
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	пр. Шахтеров, 13	ж/д пр. Шахтеров, 13, ООО "Аффинкс", ООО "Джин и К", ООО "Ломбард-НК"	0,98	0,96	29,47
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Болотная, 1	Гараж ДОЛБ	1,00	0,96	2,28
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Болотная, 1	Здание ДОЛБ	1,00	0,96	47,53
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Болотная, 1	ОАО "РЖД" ул. Болотная, 1	1,00	0,96	113,68
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 10	ж/д ул. Вокзальная, 10	0,99	0,97	4,00
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 102	ж/д ул. Вокзальная, 102	0,97	0,96	3,78
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 106	ж/д ул. Вокзальная, 106	0,97	0,96	3,97
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 110	ж/д ул. Вокзальная, 110	0,97	0,97	3,50
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 112	ж/д ул. Вокзальная, 112	0,97	0,97	3,51
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 114	ж/д ул. Вокзальная, 114	0,97	0,97	4,36
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 116	ж/д ул. Вокзальная, 116	0,97	0,97	4,32
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 12	ж/д ул. Вокзальная, 12	0,99	0,97	5,87
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 14	ФГУЗ "ЦГИЭ в КО"	0,98	0,97	0,98
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 16	ФЛ Меходуев В.Г.	0,98	0,97	0,52
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 18	ж/д ул. Вокзальная, 18	0,98	0,97	19,47
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 20	ж/д ул. Вокзальная, 20	0,99	0,97	5,71
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 22	ж/д ул. Вокзальная, 22	0,99	0,97	7,85
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 24	ж/д ул. Вокзальная, 24	0,99	0,97	9,85
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 26	ж/д ул. Вокзальная, 26	0,98	0,96	9,14
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 28	ж/д ул. Вокзальная, 28	0,99	0,97	9,59
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 30	ж/д ул. Вокзальная, 30, ИП Куимова В.А.	0,98	0,96	9,42
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 32	ж/д ул. Вокзальная, 32	0,99	0,96	18,34
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 34	ж/д ул. Вокзальная, 34, ИП Абдуллин Р.Р. "Пивбар"	0,99	0,96	19,00
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 36	ж/д ул. Вокзальная, 36, АО "ЖТК" встроенное нежил помещение	0,99	0,96	19,95
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 40	ж/д ул. Вокзальная, 40	0,98	0,96	7,67
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 42	МБОУ Лицей №20	0,98	0,96	15,51
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 42а	Здание лечебное	0,98	0,97	14,13
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 42а	Здание вспомогательное	0,98	0,97	2,00
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 42а	Центр реабилитации	0,98	0,97	3,98
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 44	ж/д ул. Вокзальная, 44, ИП Умарова О.П., АО "ЖТК" встроенное нежил.помещ.	0,98	0,97	22,68
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 46	ж/д ул. Вокзальная, 46, ООО "Привоз"	0,98	0,96	14,99
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 48	ж/д ул. Вокзальная, 48, ООО "УК Стройсервис", ООО "ПриоритетС"	0,98	0,97	21,54
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 50	ж/д ул. Вокзальная, 50, ООО "Пикник", нежил. помещ в МКД	0,98	0,97	28,76
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 52	ж/д ул. Вокзальная, 52	0,98	0,96	15,00
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 54	ж/д ул. Вокзальная, 54	0,98	0,96	14,23
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 56	ж/д ул. Вокзальная, 56, ИП Абдуллин Р.Р. "Пивбар"	0,98	0,97	21,99
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 62а	Пост ЭЦ	0,97	0,97	10,96
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 62а	Подменный пункт	0,97	0,97	3,28
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 72Б	МБУДО "ДЮСШ по футболу"	0,97	0,97	3,42
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 74 А	Павильоны ООО "Лама" (Кредо) (с 1 по 10)	0,97	0,96	0,87
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 74 А	ООО "Лама" маг. "Буратино"	0,97	0,96	9,42
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 74 А	ООО "Лама", ООО "Сириус"	0,97	0,97	4,04
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 74 А	Павильоны ИП Хрол В.В. (11,	0,97	0,96	0,38

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
		12) ИП Литвинова В.М. (14 - 16)			
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 74 А	ООО "Торговый сервис"	0,97	0,96	3,35
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 74 Б	ИП Лагунова Н.В.	0,97	0,96	6,90
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 75	МУП "ИРКЦ", АБК, столярка	0,98	0,97	1,70
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 8	ж/д ул. Вокзальная, 8	0,99	0,97	4,11
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Вокзальная, 80а	ОАО "РЖД" Дом связи	0,97	0,97	7,75
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Дзержинского, 12	ж/д ул. Дзержинского, 12, МБУЗ ЦГБ, ФЛ Майоров, ФЛ Буинцева, ИП Носкова	0,98	0,96	23,89
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Дзержинского, 14	ж/д ул. Дзержинского, 14	0,98	0,96	19,29
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Дзержинского, 16	ж/д ул. Дзержинского, 16	0,98	0,96	15,07
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Дзержинского, 18	ж/д ул. Дзержинского, 18	0,98	0,97	19,41
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Дзержинского, 20	ж/д ул. Дзержинского, 20	0,98	0,97	18,89
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Дзержинского, 22	ж/д ул. Дзержинского, 22, МУП "Гортопбыт", ООО "Доверие-Н"	0,98	0,96	25,91
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Дзержинского, 24	ДОО №37 "Искорка" (2)	0,98	0,96	5,38
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Дзержинского, 24	ДОО №37 "Искорка" (1)	0,98	0,96	5,40
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Дзержинского, 26	ж/д ул. Дзержинского, 26	0,98	0,96	32,91
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Дзержинского, 4	ж/д ул. Дзержинского, 4	0,99	0,96	22,78
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Дзержинского, 6	ж/д ул. Дзержинского, 6	0,98	0,96	22,66
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Дзержинского, 7	ж/д ул. Дзержинского, 7 (2) офисы, магазины	0,98	0,96	26,52
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Дзержинского, 7	ж/д ул. Дзержинского, 7 (1) офисы, магазины	0,98	0,96	26,42
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Дзержинского, 8	ж/д ул. Дзержинского, 8	0,99	0,96	22,78
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Дзержинского, 9	Общежитие ул. Дзержинского, 9, ИП Томозова	0,98	0,96	22,99
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Интернациональная, 1	ж/д ул. Интернациональная, 1	0,98	0,96	4,35
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Интернациональная, 25	ж/д ул. Интернациональная, 25(отоп)	0,98	0,96	14,89
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Интернациональная, 3	ж/д ул. Интернациональная, 3	0,98	0,96	10,69
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Интернациональная, 5	ж/д ул. Интернациональная, 5	0,98	0,96	10,67
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Интернациональная, 7	ж/д ул. Интернациональная, 7	0,98	0,96	14,37
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Лукиянова, 1	ж/д ул. Лукиянова, 1, МБУК "Межд. Информ. Библ. Сист."	0,98	0,97	34,21
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Октябрьская, 10	ж/д ул. Октябрьская, 10	0,97	0,96	15,82
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Октябрьская, 2	ж/д ул. Октябрьская, 2, ИП Шишкова М.В.	0,98	0,97	30,12
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Октябрьская, 22а	ул. Октябрьская, 22а ФЛ Лысенкова павильон	0,97	0,96	3,41
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Октябрьская, 4	МДОУ №38 "Черемушки"	0,98	0,96	6,94
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Октябрьская, 8	ж/д ул. Октябрьская, 8	0,98	0,96	23,58
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 11	ж/д ул. Пушкина, 11, ФЛ Ливанова И.С.	0,98	0,96	14,48
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 13	ж/д ул. Пушкина, 13, ФЛ Бузмаков В.В., ФЛ Ряскин К.С.	0,98	0,96	22,19
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 14	Школа №19	0,98	0,97	21,24
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 15	ж/д ул. Пушкина, 15, ООО "УК Доверие-Н"	0,98	0,96	37,77
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 158	ж/д ул. Пушкина, 158 (от)	0,97	0,97	3,83
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 16	ж/д ул. Пушкина, 16, ООО "Магазин №16" маг., п/пом.	0,99	0,96	26,23
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 160	ж/д ул. Пушкина, 160	0,97	0,97	3,43
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 162	ж/д ул. Пушкина, 162	0,97	0,97	3,18
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 164	ж/д ул. Пушкина, 164	0,97	0,97	3,45
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 168	ж/д ул. Пушкина, 168	0,97	0,97	3,27
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 17	ж/д ул. Пушкина, 17	0,98	0,97	15,06
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 170	ж/д ул. Пушкина, 170	0,97	0,97	3,35
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 172	ж/д ул. Пушкина, 172	0,97	0,97	3,40
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 174	ж/д ул. Пушкина, 174, ООО "Рада" (маг. "Лотос", "Пивбар")	0,97	0,97	9,51
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 176	ж/д ул. Пушкина, 176, ООО "Рада" (маг. Сосед, маг. Фрукты), ИП Абдуллин Р.Р	0,97	0,97	11,72
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 19	ж/д ул. Пушкина, 19	0,98	0,96	17,41
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 21	ж/д ул. Пушкина, 21	0,98	0,96	14,97
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 22	Школа №25	0,97	0,96	38,00
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 23	ж/д ул. Пушкина, 23, МУП "Поднебесные зубья"	0,98	0,96	14,81
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 23	Ватлин В.В.	0,98	0,96	3,61
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 25	ж/д ул. Пушкина, 25, ФЛ Филимонов А.И.	0,99	0,96	22,89

Наименование источника	Адрес узла ввода	Наименование узла	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 27	ж/д ул. Пушкина, 27, ИП Борцова, ИП ООО "Лартис", ИП Родионова	0,98	0,96	22,14
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 29	ж/д ул. Пушкина, 29, ООО "Стоматология Гарант"	0,98	0,97	34,63
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 29а	МДОУ №40	0,98	0,96	11,05
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 31	ж/д ул. Пушкина, 31	0,98	0,96	24,99
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 31А	Павильон Бондаренко	0,98	0,96	0,66
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 33	ж/д ул. Пушкина, 33 (3)	0,98	0,96	13,60
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 33	ж/д ул. Пушкина, 33 (2)	0,98	0,96	27,30
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 33	ж/д ул. Пушкина, 33 (1)	0,98	0,96	13,63
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 35	ж/д ул. Пушкина, 35	0,98	0,96	16,12
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 37	ж/д ул. Пушкина, 37 (2)	0,98	0,96	17,73
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 37	ж/д ул. Пушкина, 37 (1)	0,98	0,96	17,65
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 39	Общежитие ул. Пушкина, 39	0,98	0,96	24,85
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 71	Д/с №58 "Аленка"(отоп)	0,97	0,97	6,69
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 73	ж/д ул. Пушкина, 73	0,97	0,97	18,14
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 75	ж/д ул. Пушкина, 75	0,97	0,97	33,33
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ул. Пушкина, 77	ж/д ул. Пушкина, 77	0,97	0,97	16,30

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



**Схема теплоснабжения
Междуреченского городского округа
Кемеровской области - Кузбасса**

Актуализация на 2025 г.

Обосновывающие материалы

**Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство,
реконструкцию, техническое перевооружение и (или)
модернизацию**

Содержание

1. Общие положения.	3
2. Макроэкономические параметры.	3
3. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей.	3
4. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе.	10
5. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей и сооружений на них.	13
6. Предложения по величине необходимых инвестиций в мероприятия по переходу от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения.	16
7. Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности.	16
8. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.	18
9. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей.	29

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	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Инвестиции в основной капитал (письмо Минэкономразвития 35312-ПК/Д03и от 28.09.2023 г.)	1,053	1,048	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046
Накопительное значение индекса (с 2024 г.)	1,000	1,048	1,096	1,147	1,199	1,255	1,312	1,373	1,436	1,502

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 составят (без учета затрат 2023 г.):

- в прогнозных ценах – 1 865,276 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	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проекты ЕТО №001 МУП "МТСК"										
Всего стоимость проектов	13 240	16 524	15 000	34 323	-	-	-	-	-	1 186 667
Всего смета проектов накопленным итогом	13 240	29 763	44 763	79 086	79 086	79 086	79 086	79 086	79 086	1 265 753
Источники инвестиций, в том числе:	13 240	16 524	15 000	34 323	-	-	-	-	-	1 186 667
Собственные средства, в том числе:	-	15 000	15 000	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства из прибыли	-	15 000	15 000	-	-	-	-	-	-	-
- расходы на ремонт основных средств	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства за присоединение потребителей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие собственные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства, в т.ч.:	13 240	1 524	-	34 323	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	13 240	1 524	-	34 323	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 186 667
Группа проектов 001.01.00.000 "Источники теплоснабжения"										
Всего стоимость группы проектов	-	15 000	15 000	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	15 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
Источники инвестиций, в том числе:	-	15 000	15 000	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	-	15 000	15 000	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства из прибыли	-	15 000	15 000	-	-	-	-	-	-	-
- расходы на ремонт основных средств	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства за присоединение потребителей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие собственные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 001.01.02.000 "Реконструкция источников теплоснабжения"										
Всего стоимость группы проектов	-	15 000	15 000	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	15 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
Проекты 001.01.02.001 "Реконструкция Районной котельной МУП "МТСК"										
Всего стоимость группы проектов	-	15 000	15 000	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	15 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
Группа проектов 001.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"										
Всего стоимость группы проектов	13 240	1 524	-	34 323	-	-	-	-	-	1 186 667
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	13 240	14 763	14 763	49 086	49 086	49 086	49 086	49 086	49 086	1 235 753
Источники инвестиций, в том числе:	13 240	1 524	-	34 323	-	-	-	-	-	1 186 667
Собственные средства, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства из прибыли	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- расходы на ремонт основных средств	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства за присоединение потребителей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие собственные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства, в т.ч.:	13 240	1 524	-	34 323	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	13 240	1 524	-	34 323	-	-	-	-	-	-

Стоимость проектов	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 186 667
Подгруппа проектов 001.02.01.000 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"										
Всего стоимость группы проектов	13 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	13 240	13 240	13 240	13 240	13 240	13 240	13 240	13 240	13 240	13 240
Проекты 001.02.01.002 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия Районной котельной МУП "МТСК"										
Всего стоимость группы проектов	13 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	13 240	13 240	13 240	13 240	13 240	13 240	13 240	13 240	13 240	13 240
Подгруппа проектов 001.02.02.000 "Строительство новых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения"										
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	606 315
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	606 315
Проекты 001.02.02.002 "Строительство сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей Районной котельной МУП "МТСК"										
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	606 315
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	606 315
Подгруппа проектов 001.02.03.000 "Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"										
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	580 352
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	580 352
Проекты 001.02.03.002 "Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей Районной котельной МУП "МТСК"										
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	580 352
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	580 352
Подгруппа проектов 002.02.04.000 "Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"										
Всего стоимость группы проектов	-	1 524	-	34 323	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	1 524	1 524	35 846	35 846	35 846	35 846	35 846	35 846	35 846
Проекты 002.02.04.001 "Реконструкция сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной №11 МУП "МТСК"										
Всего стоимость группы проектов	-	1 524	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	1 524	1 524	1 524	1 524	1 524	1 524	1 524	1 524	1 524
Проекты 002.02.04.002 "Реконструкция сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия Районной котельной МУП "МТСК"										
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	34 323	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	34 323	34 323	34 323	34 323	34 323	34 323	34 323

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	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проекты ЕТО №002 ООО "УТС"											
Всего стоимость проектов	105 260	205 436	23 000	25 242	23 000	-	-	-	-	-	179 655
Всего смета проектов накопленным итогом	105 260	310 696	333 696	358 937	381 937	381 937	381 937	381 937	381 937	381 937	561 593
Источники инвестиций, в том числе:	105 260	205 436	23 000	25 242	23 000	-	-	-	-	-	179 655
Собственные средства, в том числе:	22 652	42 410	23 000	23 000	23 000	-	-	-	-	-	-
- амортизация	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства из прибыли	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- расходы на ремонт основных средств	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства за присоединение потребителей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие собственные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства, в т.ч.:	82 608	163 026	-	2 242	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	179 655
Группа проектов 002.01.00.000 "Источники теплоснабжения"											
Всего стоимость группы проектов	73 655	78 211	23 000	23 000	23 000	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	73 655	151 866	174 866	197 866	220 866	220 866	220 866	220 866	220 866	220 866	220 866
Источники инвестиций, в том числе:	73 655	78 211	23 000	23 000	23 000	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	16 331	18 372	23 000	23 000	23 000	-	-	-	-	-	-
- амортизация	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства из прибыли	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- расходы на ремонт основных средств	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства за присоединение потребителей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие собственные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства, в т.ч.:	57 324	59 839	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 002.01.02.000 "Реконструкция источников теплоснабжения"											
Всего стоимость группы проектов	73 655	78 211	23 000	23 000	23 000	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	73 655	151 866	174 866	197 866	220 866	220 866	220 866	220 866	220 866	220 866	220 866
Проект 002.01.02.001 "Реконструкция котельной №4а-5а ООО "УТС"											
Всего стоимость группы проектов	2 000	3 412	12 812	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	2 000	5 412	18 224	18 224	18 224	18 224	18 224	18 224	18 224	18 224	18 224
Проект 002.01.02.002 "Реконструкция котельной №12 ООО "УТС"											
Всего стоимость группы проектов	71 655	74 799	10 188	23 000	23 000	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	71 655	146 454	156 642	179 642	202 642	202 642	202 642	202 642	202 642	202 642	202 642
Группа проектов 002.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"											
Всего стоимость группы проектов	31 605	127 225	-	2 242	-	-	-	-	-	-	179 655
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	31 605	158 830	158 830	161 071	161 071	161 071	161 071	161 071	161 071	161 071	340 727
Источники инвестиций, в том числе:	31 605	127 225	-	2 242	-	-	-	-	-	-	179 655
Собственные средства, в том числе:	6 321	24 038	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства из прибыли	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- расходы на ремонт основных средств	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства за присоединение потребителей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие собственные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Стоимость проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Привлеченные средства, в т.ч.:	25 284	103 187	-	2 242	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	179 655
Подгруппа проектов 002.02.01.000 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"											
Всего стоимость группы проектов	-	7 035	-	2 242	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	7 035	7 035	9 276	9 276	9 276	9 276	9 276	9 276	9 276	9 276
Проекты 002.02.01.001 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной №12 ООО "УТС"											
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	2 242	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	2 242	2 242	2 242	2 242	2 242	2 242	2 242	2 242
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	-	7 035	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	7 035	7 035	7 035	7 035	7 035	7 035	7 035	7 035	7 035	7 035
Подгруппа проектов 002.02.03.000 "Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"											
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	179 655
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	179 655
Проекты 002.02.03.001 "Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей котельной №12 ООО "УТС"											
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87 202
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87 202
Проекты 002.02.03.002 "Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей котельной №4а-5а ООО "УТС"											
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92 454
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92 454
Подгруппа проектов 002.02.04.000 "Реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"											
Всего стоимость группы проектов	31 605	120 190	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	31 605	151 795	151 795	151 795	151 795	151 795	151 795	151 795	151 795	151 795	151 795
Проекты 002.02.04.001 "Реконструкция сетей для увеличения перспективной производительности котельной №12 в целях дальнейшего развития города и уменьшения воздействия на окружающую среду"											
Всего стоимость группы проектов	31 605	120 190	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	31 605	151 795	151 795	151 795	151 795	151 795	151 795	151 795	151 795	151 795	151 795

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	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проекты ЕТО №003 ООО ХК "СДС-Энерго"										
Всего стоимость проектов	16 061	11 136	11 942	12 898	14 506	-	-	-	-	76 647
Всего смета проектов накопленным итогом	16 061	27 197	39 139	52 038	66 543	66 543	66 543	66 543	66 543	143 190
Источники инвестиций, в том числе:	16 061	11 136	11 942	12 898	14 506	-	-	-	-	76 647
Собственные средства, в том числе:	16 061	11 136	11 942	12 898	14 506	-	-	-	-	-
- амортизация	16 061	11 136	11 942	12 898	14 506	-	-	-	-	-
- средства из прибыли	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- расходы на ремонт основных средств	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства за присоединение потребителей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие собственные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76 647
Группа проектов 003.01.00.000 "Источники теплоснабжения"										
Всего стоимость группы проектов	16 061	4 120	5 044	107	14 506	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	16 061	20 181	25 224	25 331	39 837	39 837	39 837	39 837	39 837	39 837
Источники инвестиций, в том числе:	16 061	4 120	5 044	107	14 506	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	16 061	4 120	5 044	107	14 506	-	-	-	-	-
- амортизация	16 061	4 120	5 044	107	14 506	-	-	-	-	-
- средства из прибыли	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- расходы на ремонт основных средств	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства за присоединение потребителей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие собственные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	16 061	4 120	5 044	107	14 506	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	16 061	20 181	25 224	25 331	39 837	39 837	39 837	39 837	39 837	39 837
Проект 003.01.02.001 "Реконструкция Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"										
Всего стоимость группы проектов	16 061	4 120	5 044	107	14 506	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	16 061	20 181	25 224	25 331	39 837	39 837	39 837	39 837	39 837	39 837
Группа проектов 003.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"										
Всего стоимость группы проектов	-	7 016	6 899	12 792	-	-	-	-	-	76 647
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	7 016	13 915	26 706	26 706	26 706	26 706	26 706	26 706	103 353
Источники инвестиций, в том числе:	-	7 016	6 899	12 792	-	-	-	-	-	76 647
Собственные средства, в том числе:	-	7 016	6 899	12 792	-	-	-	-	-	-
- амортизация	-	7 016	6 899	12 792	-	-	-	-	-	-
- средства из прибыли	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- расходы на ремонт основных средств	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства за присоединение потребителей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие собственные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Стоимость проектов	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76 647
Подгруппа проектов 003.02.03.000 "Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"										
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76 647
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76 647
Проекты 003.02.03.001 "Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"										
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76 647
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76 647
Подгруппа проектов 003.02.05.000 "Реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов"										
Всего стоимость группы проектов	-	7 016	6 899	12 792	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	7 016	13 915	26 706	26 706	26 706	26 706	26 706	26 706	26 706
Проекты 003.02.05.001 "Реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"										
Всего стоимость группы проектов	-	7 016	6 899	12 792	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	7 016	13 915	26 706	26 706	26 706	26 706	26 706	26 706	26 706

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 (без учета затрат 2023 г.):

- в прогнозных ценах – 217,048 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	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источники финансирования
		ЕТО №001 - МУП "МТСК"	-	-	15000	15000	-	-	-	-	-	-	-	30000	
1		Реконструкция Районной котельной МУП "МТСК"	-	-	15000	15000	-	-	-	-	-	-	-	30000	
1.1	001.01.02.001	Монтаж инженерно-технических средств охраны ТЭК (Районная котельная)	-	-	15000	15000	-	-	-	-	-	-	-	30000	собственные средства ТСО - средства из прибыли (инвестиционная программа)
		ЕТО №002 - ООО "УТС"	73655	78211	23000	23000	23000	-	-	-	-	-	-	220866	
2		Реконструкция котельной №4а-5а ООО "УТС"	2000	3412	12812	-	-	-	-	-	-	-	-	18224	
2.1	002.01.02.001	Выполнение мероприятий в рамках категорирования котельных №4а-5а, №12 (устройство ограждения вокруг территории котельных №4а-5а, №12)	2000	3000	12812	-	-	-	-	-	-	-	-	17812	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления, прибыль, направленная на инвестиции (инвестиционная программа)
2.2	002.01.02.001	Устройство пожарной сигнализации нежилого здания имущественного комплекса котельной №4а-5а (закрытый угольный склад)	-	412	-	-	-	-	-	-	-	-	-	412	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления, прибыль, направленная на инвестиции (инвестиционная программа)
3		Реконструкция котельной №12 ООО "УТС"	71655	74799	10188	23000	23000	-	-	-	-	-	-	202642	
3.1	002.01.02.002	Реконструкция котельной №12 с заменой паровых котлов на водогрейные котлы для увеличения перспективной производительности котельной в целях дальнейшего развития города и уменьшения воздействия на окружающую среду	71655	74799	-	-	-	-	-	-	-	-	-	146454	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства, заемные средства из ФНБ)
3.2	002.01.02.002	Проектирование и строительство нежилого, неотапливаемого здания с подкрановыми путями имущественного комплекса котельной №12	-	-	10188	23000	23000	-	-	-	-	-	-	56188	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления, прибыль, направленная на инвестиции, привлеченные средства на возвратной основе (инвестиционная программа)
		ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"	-	16061	4120	5044	107	14506	-	-	-	-	-	39837	
4		Реконструкция Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	-	16061	4120	5044	107	14506	-	-	-	-	-	39837	
4.1	003.01.02.001	Строительство бака-аккумулятора горячей воды объемом 1000 м³	-	13275	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13275	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления, прибыль, направленная на инвестиции (инвестиционная программа)
4.2	003.01.02.001	Приобретение сервера DEPO Storm 3470A2A (2U12, 2×Xeon 4309Y, 2×16 GB RAM, 1×240 GB)	-	618	-	-	-	-	-	-	-	-	-	618	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.3	003.01.02.001	Приобретение фронтального погрузчика Shantui SL 30 (аналог)	-	-	3687	-	-	-	-	-	-	-	-	3687	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.4	003.01.02.001	Приобретение МФУ Катюша М348 принтер/	-	-	433	-	-	-	-	-	-	-	-	433	собственные средства ТСО -

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источники финансирования
		копир/ сканер/ факс, АЗ+Тумба для МФУ Катюша М348													амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.5	003.01.02.001	Приобретение автомобиля	-	-	-	4899	-	-	-	-	-	-	-	4899	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.6	003.01.02.001	Приобретение ПК	-	-	-	145	-	-	-	-	-	-	-	145	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.7	003.01.02.001	Приобретение МФУ Катюша М247 принтер/ копир/ сканер/ факс	-	-	-	-	107	-	-	-	-	-	-	107	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.8	003.01.02.001	Реконструкция кровли здания котельной инв. №00000634	-	-	-	-	-	8957	-	-	-	-	-	8957	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.9	003.01.02.001	Приобретение самосвала Камаз 65115-026	-	-	-	-	-	5549	-	-	-	-	-	5549	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.10	003.01.02.001	Приобретение быстровозводимого павильона для выполнения ремонтно-восстановительных работ	-	436	-	-	-	-	-	-	-	-	-	436	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.11	003.01.02.001	Реконструкция здания гаража ул. Вокзальная, 62а (ПИР)	-	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	600	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.12	003.01.02.001	Приобретение стеновой информационной панели	-	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.13	003.01.02.001	Приобретение системы защиты персональных данных	-	882	-	-	-	-	-	-	-	-	-	882	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
		ВСЕГО:	73655	94272	42120	43044	23107	14506	-	-	-	-	-	290703	

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 (без учета затрат 2023 г.):

- в прогнозных ценах – 1 648,228 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	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источники финансирования
		ЕТО №001 - МУП "МТСК"	-	13240	1524	-	34323	-	-	-	-	-	-	1186667	1235753
1		Тепловые сети от котельной №11 МУП "МТСК"	-	-	1524	-	-	-	-	-	-	-	-	1524	
1.1	001.02.04.001	Реконструкция сетей ГВС для подключения легкоатлетического манежа на ул. Березовая, 1а	-	-	1524	-	-	-	-	-	-	-	-	1524	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
2		Тепловые сети от Районной котельной МУП "МТСК"	-	13240	-	-	34323	-	-	-	-	-	-	1186667	1234230
2.1	001.02.01.002	Строительство сетей для подключения многоквартирных ж/д на ул. Пушкина, 53 (блок А, Б)	-	13240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13240	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
2.2	001.02.04.002	Реконструкция сетей для подключения ж/д квартала Б (1-ая и 2-ая очередь)	-	-	-	-	34323	-	-	-	-	-	-	34323	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
2.3	001.02.02.002	Строительство сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей Районной котельной МУП "МТСК"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	606315	606315	источник финансирования не определен
2.4	001.02.03.002	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей Районной котельной МУП "МТСК"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	580352	580352	источник финансирования не определен
		ЕТО №002 - ООО "УТС"	31605	127225	-	2242	-	-	-	-	-	-	-	179655	340727
3		Тепловые сети от котельной №12 ООО "УТС"	31605	120190	-	2242	-	-	-	-	-	-	-	87202	241239
3.1	002.02.04.001	Реконструкция сетей для увеличения перспективной производительности котельной в целях дальнейшего развития города и уменьшения воздействия на окружающую среду	31605	120190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	151795	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства, заемные средства из ФНБ)
3.2	002.02.01.001	Строительство сетей для подключения 9-ти эт. ж/д (3 квартал, ул. Ермака)	-	-	-	2242	-	-	-	-	-	-	-	2242	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.3	002.02.03.001	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей котельной №12 ООО "УТС"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87202	87202	источник финансирования не определен
4		Тепловые сети от котельной №4а-5а ООО "УТС"	-	7035	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92454	99488
4.1	002.02.01.002	Строительство сетей для подключения многоквартирных ж/д 7а, 7б, 6 в квартале №2, протяженностью 214 м, Д = 80; 150 мм, подз.	-	5151	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5151	средства, полученные за счет платы за подключение (инвестиционная программа)
4.2	002.02.01.002	Строительство сетей для подключения частного ж/д пер. Лосинный, 14а	-	1883	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1883	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
4.3	002.02.03.002	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей котельной №4а-5а ООО "УТС"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92454	92454	источник финансирования не определен
		ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"	-	-	7016	6899	12792	-	-	-	-	-	-	76647	103353
5		Тепловые сети от Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	-	-	7016	6899	12792	-	-	-	-	-	-	76647	103353
5.1	003.02.05.001	Реконструкция тепловой сети от ТК-24 до УТ-4 (L=238 м) "Теплосеть от ж/д котельной до ТК у ж/д вокзала", протяженностью 2974 м (инв. №00000642) 1 этап	-	-	7016	-	-	-	-	-	-	-	-	7016	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источники финансирования
5.2	003.02.05.001	Реконструкция тепловой сети от ТК-24 до УТ-4 (L=66 м) "Теплосеть от ж/д котельной до ТК у ж/д вокзала", протяженностью 2974 м (инв. №00000642) 2 этап	-	-	-	3228	-	-	-	-	-	-	-	3228	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
5.3	003.02.05.001	Реконструкция тепловой сети от ТК-39 до УТ-4 (L=106 м) "Теплосеть от ж/д котельной до ТК у ж/д вокзала", протяженностью 2974 м (инв. №00000642) 1 этап	-	-	-	3671	-	-	-	-	-	-	-	3671	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
5.4	003.02.05.001	Реконструкция тепловой сети от ТК-39 до УТ-4 (L=354 м) "Теплосеть от ж/д котельной до ТК у ж/д вокзала", протяженностью 2974 м (инв. №00000642) 2 этап	-	-	-	-	12792	-	-	-	-	-	-	12792	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
5.5	003.02.03.001	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76647	76647	источник финансирования не определен
		ВСЕГО:	31605	140464	8540	9141	47115	-	-	-	-	-	1442969	1679833	

6. Предложения по величине необходимых инвестиций в мероприятия по переходу от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения.

Схемой теплоснабжения не предусматриваются мероприятия по переводу открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения.

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 парковый 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 парковый ресурс на объектах не находящихся в муниципальной, 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 5-6.

8. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.

Все затраты приведены в прогнозных ценах, без учета НДС.

Мероприятия по подключению потребителей в сумме 58 362 тыс.руб. (ЕТО №001 МУП "МТСК" – 49 086 тыс.руб., ЕТО №002 ООО "УТС" – 9 276 тыс.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.

Для исключения дефицита тепловой мощности котельной №4а-5а ООО "УТС" в 2024 г. выполняются следующие мероприятия:

- реконструкция котельной №12 с заменой паровых котлов на водогрейные котлы для увеличения перспективной производительности котельной в целях дальнейшего развития города и уменьшения воздействия на окружающую среду (74 799 тыс.руб.);

- реконструкция сетей для увеличения перспективной производительности котельной в целях дальнейшего развития города и уменьшения воздействия на окружающую среду (120 190 тыс.руб.).

Для обеспечения требуемых гидравлических параметров у потребителей Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго" предлагаются мероприятия по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра (26 706 тыс.руб.).

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

ях имеет низкий экономический эффект и является социально значимой:

- реконструкция Районной котельной МУП "МТСК" – монтаж инженерно-технических средств охраны ТЭК (30 000 тыс.руб.), направленных на обеспечение физической защиты и антитеррористической защищенности;

- строительство и реконструкция сетей Районной котельной МУП "МТСК" для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей (1 186 667 тыс.руб.);

- реконструкция котельной №12 ООО "УТС" – проектирование и строительство нежилого, неотапливаемого здания с подкрановыми путями имущественного комплекса котельной №12 (56 188 тыс.руб.) выполняется для исполнения требований действующих нормативных документов и предписаний надзорных органов;

- реконструкция сетей котельной №12 ООО "УТС" для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей (87 202 тыс.руб.);

- реконструкция котельных №4а-5а, №12 ООО "УТС" – устройство ограждения вокруг территории котельных выполняется в рамках категорирования котельных №12, №4а-5а, направленных на обеспечение физической защиты и антитеррористической защищенности (15 812 тыс.руб.);

- реконструкция котельной №4а-5а ООО "УТС" – устройство пожарной сигнализации нежилого здания имущественного комплекса котельной №4а-5а (закрытый угольный склад) (412 тыс.руб.) выполняется для исполнения требований действующих нормативных документов и предписаний надзорных органов;

- реконструкция сетей котельной №4а-5а ООО "УТС" для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей (92 454 тыс.руб.);

- реконструкция Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго" – приобретение быстровозводимого павильона для выполнения ремонтно-восстановительных работ (436 тыс.руб.); реконструкция здания гаража ул. Вокзальная, 62а (ПИР) (600 тыс.руб.); реконструкция кровли здания котельной (8 957 тыс. руб.), строительство бака-аккумулятора горячей воды объемом 1000 м³ (13 275 тыс.руб.) выполняются для исполнения требований действующих нормативных документов и предписаний надзорных органов;

- реконструкция сетей Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго" для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей (76 647 тыс.руб.).

Оценка эффективности мероприятий проведена на основании разработанных тарифно-балансовых моделей.

Тарифно-балансовая модель отпуска тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО №001 МУП "МТСК" приведена в таблице 7.

Тарифно-балансовая модель отпуска тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО №002 ООО "УТС" приведена в таблице 8.

Тарифно-балансовая модель отпуска тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО №003 ООО ХК "СДС-Энерго" приведена в таблице 9.

Таблица 7. Тарифно-балансовая модель тарифа на тепловую энергию в зоне деятельности ЕТО №001 МУП "МТСК"

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	227,096	227,096	227,096	227,096	227,096	227,096	227,096	227,096	227,096	227,096
1.1.	Ввод мощности	Гкал/ч	0,3	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
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
2	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	36,0	37,0	38,0	39,0	40,0	41,0	42,0	43,0	44,0	45,0
3	Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	223,396	223,396	223,396	223,396	223,396	223,396	223,396	223,396	223,396	223,396
4	Собственные нужды	Гкал/ч	1,95	1,96	2,04	2,04	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06
5	Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	29,533	29,614	30,356	30,356	30,848	30,848	30,848	30,848	30,848	30,848
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
7	Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.	Гкал/ч	171,247	171,719	175,920	175,920	178,790	178,790	178,790	178,790	178,790	178,790
7.1.	отопление	Гкал/ч	147,922	148,234	150,027	150,027	152,897	152,897	152,897	152,897	152,897	152,897
7.2.	вентиляция	Гкал/ч	0	0	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915
7.3.	ГВС	Гкал/ч	23,325	23,485	23,978	23,978	23,978	23,978	23,978	23,978	23,978	23,978
7.4.	прирост подключенной нагрузки	Гкал/ч	0	0,472	4,201	0	2,870	0	0	0	0	0
7.5.	переключения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Резерв(+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	20,7	20,1	15,1	15,1	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7
9	Доля резерва (от установленной мощности)	%	9,1	8,9	6,6	6,6	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
	Тепловая энергия											
10	Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	564,523	564,131	578,044	578,044	586,897	586,897	586,897	586,897	586,897	586,897
11	Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	18,309	18,294	18,717	18,717	19,046	19,046	19,046	19,046	19,046	19,046
12	Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	546,214	545,837	559,327	559,327	567,851	567,851	567,851	567,851	567,851	567,851
13	Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	81,607	81,546	83,949	83,949	85,343	85,343	85,343	85,343	85,343	85,343
14	Потери при передаче по тепловым сетям	%	14,9	14,9	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
15	Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	тыс. Гкал	46,737	46,737	46,737	46,737	46,737	46,737	46,737	46,737	46,737	46,737
16	Полезный отпуск тепловой энергии конечным потребителям	тыс. Гкал	417,870	417,554	428,641	428,641	435,771	435,771	435,771	435,771	435,771	435,771
17	Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т.у.т.	105,014	104,942	107,727	107,727	109,331	109,331	109,331	109,331	109,331	109,331
18	Средневзвешенный НУР на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	186,0	186,0	186,4	186,4	186,3	186,3	186,3	186,3	186,3	186,3
19	Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	76,8	76,8	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7
20	Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	735,1	734,6	754,1	754,1	765,3	765,3	765,3	765,3	765,3	765,3
21	Средневзвешенный КИТТ выработки	%	76,8	76,8	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7
22	Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	63,2	63,2	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0
	1. Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов		542087,9	626756,3	665022,6	687965,2	722448,5	747404,2	773238,6	799983,4	827671,3	856336,3
1	1.1. Расходы на топливо	тыс. руб.	282445,3	353599,5	375279,6	388011,9	407154,3	420968,1	435250,6	450017,8	465286,1	481072,5
2	1.1.1. Газ	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	1.1.2. Мазут	тыс. руб.	12462,0	12864,3	13603,4	14038,7	14709,8	15180,5	15666,3	16167,6	16685,0	17218,9
4	1.1.3. Уголь	тыс. руб.	269983,3	340735,2	361676,3	373973,3	392444,5	405787,6	419584,4	433850,2	448601,1	463853,6
5	1.2. Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	170420,1	178646,6	188544,0	194200,4	203089,9	209182,6	215458,0	221921,8	228579,4	235436,8
6	1.3. Расходы на тепловую энергию	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	1.4. Расходы на холодную воду	тыс. руб.	89222,6	94510,2	101199,0	105752,9	112204,3	117253,5	122529,9	128043,8	133805,8	139827,0
8	1.5. Расходы на теплоноситель	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2. Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	526125,4	542740,4	558805,5	575346,2	592376,4	609910,8	627964,1	646551,9	665689,8	685394,2
9	2.1. Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	26234,0	27062,5	27863,6	28688,3	29537,5	30411,8	31312,0	32238,8	33193,1	34175,6
10	2.2. Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	120755,6	124569,0	128256,3	132052,7	135961,4	139985,9	144129,5	148395,7	152788,2	157310,7
11	2.3. Расходы на оплату труда	тыс. руб.	287149,9	296218,1	304986,1	314013,7	323308,5	332878,4	342731,6	352876,5	363321,6	374076,0
12	2.4. Расходы на оплату работ и услуг производственного	тыс. руб.	72602,3	74895,1	77112,0	79394,5	81744,6	84164,2	86655,5	89220,5	91861,4	94580,5

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	характера											
13	2.5. Расходы на оплату иных работ и услуг	тыс. руб.	18678,8	19268,7	19839,0	20426,3	21030,9	21653,4	22294,3	22954,2	23633,7	24333,3
14	2.6. Расходы на услуги банков	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	2.7. Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	150,6	155,4	160,0	164,7	169,6	174,6	179,8	185,1	190,5	196,2
16	2.8. Расходы на обучение персонала	тыс. руб.	554,2	571,7	588,6	606,0	624,0	642,4	661,5	681,0	701,2	722,0
17	2.9. Лизинговый платеж	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	2.10. Арендная плата	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3. Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	120199,1	37498,4	40065,7	40553,9	41687,6	42840,1	44036,9	45279,6	46569,8	47909,4
20	3.1. Расходы на оплату услуг регулируемых организаций	тыс. руб.	1241,8	1404,2	1496,4	1556,3	1643,3	1709,0	1777,4	1848,5	1922,4	1999,3
21	3.2. Арендная плата	тыс. руб.	11855,2	12353,1	12847,3	13361,2	13895,6	14451,4	15029,5	15630,7	16255,9	16906,1
22	3.3. Концессионная плата	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	3.4. Расходы на уплату налогов, сборов и др. обязательных платежей	тыс. руб.	213,7	218,3	536,4	821,7	760,6	699,8	639,2	578,7	518,5	458,6
24	3.4.1. - плата за выбросы	тыс. руб.	62,8	65,4	68,0	70,7	73,6	76,5	79,6	82,8	86,1	89,5
25	3.4.2. - расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	47,2	49,2	51,1	53,2	55,3	57,5	59,8	62,2	64,7	67,3
26	3.4.3. - иные расходы (налоги и платежи)	тыс. руб.	103,8	103,8	417,3	697,8	631,8	565,8	499,8	433,8	367,8	301,8
27	- налог на имущество организаций	тыс. руб.	103,8	103,8	417,3	697,8	631,8	565,8	499,8	433,8	367,8	301,8
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.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	3.6. Расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	12970,1	13379,7	13775,7	14183,5	14603,3	15035,6	15480,6	15938,8	16410,6	16896,4
34	3.7. Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	3795,6	3795,6	5295,6	6795,6	6795,6	6795,6	6795,6	6795,6	6795,6	6795,6
35	3.8. Расходы на создание нормативного запаса топлива	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	3.9. Расходы на выплаты по договорам займа и кредитам включая проценты	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	3.10. Налог на прибыль	тыс. руб.	3403,4	6347,5	6114,3	3835,7	3989,2	4148,7	4314,7	4487,3	4666,8	4853,4
38	3.11. Выпадающие доходы	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	2.11. Страховые взносы на заработную плату	тыс. руб.	86719,3	89457,9	92105,8	94832,1	97639,2	100529,3	103505,0	106568,7	109723,1	112970,9
	4. Нормативная прибыль	тыс. руб.	13613,6	25389,8	24457,2	15342,9	15956,7	16594,9	17258,7	17949,1	18667,0	19413,7
40	- социальные выплаты (прибыль)	тыс. руб.	13613,6	14185,4	14752,8	15342,9	15956,7	16594,9	17258,7	17949,1	18667,0	19413,7
41	- инвестпрограмма	тыс. руб.	-	11204,4	9704,4	-	-	-	-	-	-	-
42	- расходы на погашение и обслуживание заемных средств	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	5. Расчётная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	6. Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	7. Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов	тыс. руб.	-18191,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	8. Корректировка, связанная с соблюдением статьи 3 ФЗ от 27.07.2010 №190-ФЗ "О теплоснабжении"	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	9. ИТОГО необходимая валовая выручка, всего	тыс. руб.	1183834,2	1232384,9	1288351,1	1319208,2	1372469,1	1416750,0	1462498,4	1509763,9	1558597,9	1609053,6
48	в том числе на потребительский рынок	тыс. руб.	1183834,2	1232384,9	1288351,1	1319208,2	1372469,1	1416750,0	1462498,4	1509763,9	1558597,9	1609053,6
49	10. Тариф с инвестиционной составляющей	руб./Гкал	2833,0	2951,4	3005,7	3077,7	3149,5	3251,1	3356,1	3464,6	3576,6	3692,4
50	Темп роста тарифа среднегодовой	%	4,07%	4,18%	1,84%	2,40%	2,34%	3,23%	3,23%	3,23%	3,23%	3,24%
51	Источники финансирования											

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
52	Потребности в инвестициях	тыс. руб.	-	15 000,0	15 000,0	-	-	-	-	-	-	-
53	То же накопленным итогом	тыс. руб.	-	15 000,0	30 000,0	30 000,0	30 000,0	30 000,0	30 000,0	30 000,0	30 000,0	30 000,0
54	Собственные источник финансирования	тыс. руб.	-	15 000,0	15 000,0	-	-	-	-	-	-	-
55	- амортизация объектов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации	тыс. руб.	3 795,6	3 795,6	5 295,6	6 795,6	6 795,6	6 795,6	6 795,6	6 795,6	6 795,6	6 795,6
56	- капиталовложения из прибыли	тыс. руб.	-	11 204,4	9 704,4	-	-	-	-	-	-	-
57	- плата за технологическое присоединение	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	- возвратный НДС	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	Дефицит собственных средств	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	Привлеченные средства	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	- кредиты	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	- бюджетное финансирование	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	- источник не определен	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	Кредиты коммерческих банков	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	Долговые обязательства накопленным итогом	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	Выплаты по кредиту в части процентов	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	- из прибыли	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	- из амортизации по проекту	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	- средства возвратного НДС	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	Начисленные проценты	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	Выплаты из тарифа	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	Всего выплаты кредита и процентов	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 8. Тарифно-балансовая модель тарифа на тепловую энергию в зоне деятельности ЕТО №002 ООО "УТС"

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	62,97	62,97	62,97	62,97	62,97	62,97	62,97	62,97	62,97	62,97
1.1.	Ввод мощности	Гкал/ч	26,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.2.	Вывод мощности	Гкал/ч	14,8	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
2	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	21,0	22,0	23,0	24,0	25,0	26,0	27,0	28,0	29,0	30,0
3	Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	61,87	61,87	61,87	61,87	61,87	61,87	61,87	61,87	61,87	61,87
4	Собственные нужды	Гкал/ч	1,583	1,602	1,602	1,614	1,636	1,636	1,636	1,636	1,636	1,636
5	Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	7,384	7,488	7,488	7,548	7,648	7,648	7,648	7,648	7,648	7,648
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
7	Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.	Гкал/ч	43,918	44,546	44,546	44,876	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500
7.1.	отопление и вентиляция	Гкал/ч	39,285	39,833	39,833	40,083	40,521	40,521	40,521	40,521	40,521	40,521
7.2.	ГВС	Гкал/ч	4,633	4,713	4,713	4,793	4,979	4,979	4,979	4,979	4,979	4,979
7.3.	прирост подключенной нагрузки	Гкал/ч	0	0,628	0	0,330	0,624	0	0	0	0	0
7.4.	переключения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Резерв(+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	8,982	8,231	8,231	7,829	7,083	7,083	7,083	7,083	7,083	7,083
9	Доля резерва (от установленной мощности)	%	14,3	13,1	13,1	12,4	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2
Тепловая энергия												
10	Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	150,485	151,191	151,191	152,482	156,546	156,546	156,546	156,546	156,546	156,546
11	Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	6,792	6,831	6,831	6,895	7,069	7,069	7,069	7,069	7,069	7,069
12	Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	143,693	144,361	144,361	145,588	149,477	149,477	149,477	149,477	149,477	149,477
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
14	Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	26,620	32,803	32,803	33,096	33,951	33,951	33,951	33,951	33,951	33,951
15	Потери при передаче по тепловым сетям	%	18,53	22,72	22,72	22,73	22,71	22,71	22,71	22,71	22,71	22,71
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
17	Полезный отпуск тепловой энергии конечным потребителям	тыс. Гкал	117,073	111,557	111,557	112,492	115,525	115,525	115,525	115,525	115,525	115,525
18	Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, в т.ч.:	тыс. т.у.т.	28,345	28,973	28,973	29,221	30,002	30,002	30,002	30,002	30,002	30,002
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
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
18.3.	угля	тыс. т.у.т.	28,345	28,973	28,973	29,221	30,002	30,002	30,002	30,002	30,002	30,002
19	Средневзвешенный НУР на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	189,0	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2	192,2
20	Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	75,6	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3
21	Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	198,415	202,812	202,812	204,548	210,016	210,016	210,016	210,016	210,016	210,016
22	Средневзвешенный КИТТ выработки	%	75,8	74,5	74,5	74,5	74,5	74,5	74,5	74,5	74,5	74,5
23	Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	59,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0
1. Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов			152603,7	161565,9	167174,1	174460,1	185343,1	191787,6	198459,9	205368,4	212521,4	219927,9
1	1.1. Расходы на топливо	тыс. руб.	98296,9	104092,2	107631,3	112243,8	119162,4	123213,9	127403,2	131734,9	136213,9	140845,2
2	1.1.1. Газ	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	1.1.2. Мазут	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	1.1.3. Уголь	тыс. руб.	98296,9	104092,2	107631,3	112243,8	119162,4	123213,9	127403,2	131734,9	136213,9	140845,2
5	1.2. Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	32716,7	34480,8	35515,3	36893,1	39012,7	40183,0	41388,5	42630,2	43909,1	45226,4
6	1.3. Расходы на тепловую энергию	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	1.4. Расходы на воду на технологические и собственные нужды	тыс. руб.	9807,6	10444,8	10914,8	11503,4	12341,4	12896,8	13477,1	14083,6	14717,4	15379,7
8	1.5. Расходы на холодную воду для ГВС	тыс. руб.	11782,5	12548,1	13112,7	13819,8	14826,6	15493,8	16191,0	16919,6	17681,0	18476,6
2. Операционные (подконтрольные) расходы			251622,6	259568,8	267252,1	275162,7	283307,5	291693,4	300327,6	309217,3	318370,1	327793,8
9	2.1. Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	3754,8	3873,4	3988,0	4106,1	4227,6	4352,8	4481,6	4614,3	4750,8	4891,5

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
10	2.2. Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	55203,9	56947,3	58632,9	60368,4	62155,3	63995,1	65889,4	67839,7	69847,8	71915,3
11	2.3. Расходы на оплату труда	тыс. руб.	143470,6	148001,4	152382,2	156892,7	161536,8	166318,2	171241,3	176310,0	181528,8	186902,0
12	2.4. Расходы на оплату работ и услуг производственного характера	тыс. руб.	38533,5	39750,4	40927,0	42138,4	43385,7	44669,9	45992,2	47353,5	48755,2	50198,4
13	2.5. Расходы на оплату иных работ и услуг	тыс. руб.	1841,6	1899,7	1956,0	2013,9	2073,5	2134,9	2198,0	2263,1	2330,1	2399,1
14	2.6. Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	57,3	59,1	60,8	62,6	64,5	66,4	68,4	70,4	72,5	74,6
15	2.7. Расходы на обучение персонала	тыс. руб.	506,1	522,1	537,6	553,5	569,9	586,7	604,1	622,0	640,4	659,4
16	2.8. Лизинговый платеж	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	2.9. Арендная плата	тыс. руб.	2048,7	2113,4	2175,9	2240,3	2306,6	2374,9	2445,2	2517,6	2592,1	2668,8
18	2.10. Другие расходы	тыс. руб.	6206,1	6402,1	6591,6	6786,7	6987,6	7194,4	7407,4	7626,7	7852,4	8084,8
	3. Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	89984,1	82239,8	85906,5	90041,2	94280,3	95739,8	97252,6	98820,4	100445,0	102128,1
19	3.1. Расходы на оплату услуг регулируемых организаций	тыс. руб.	545,9	578,6	604,7	631,9	660,3	690,0	721,1	753,5	787,5	822,9
20	3.2. Арендная плата	тыс. руб.	4895,3	5100,9	5305,0	5517,2	5737,9	5967,4	6206,1	6454,3	6712,5	6981,0
21	3.3. Концессионная плата	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	3.4. Расходы на уплату налогов, сборов и др. обязательных платежей	тыс. руб.	9987,4	10873,8	11261,2	11598,0	11884,2	11639,1	11394,0	11148,9	10903,8	10658,7
23	3.4.1. - плата за выбросы	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	3.4.2. - расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	3.4.3. - иные расходы (налоги и платежи)	тыс. руб.	9987,4	10873,8	11261,2	11598,0	11884,2	11639,1	11394,0	11148,9	10903,8	10658,7
26	- налог на имущество организаций	тыс. руб.	9987,4	10873,8	11261,2	11598,0	11884,2	11639,1	11394,0	11148,9	10903,8	10658,7
27	- транспортный налог	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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.	43328,1	44696,4	46019,4	47381,6	48784,1	50228,1	51714,9	53245,6	54821,7	56444,4
32	3.6. Расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	3.7. Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	16039,3	20280,3	22580,3	24880,3	27180,3	27180,3	27180,3	27180,3	27180,3	27180,3
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.	8566,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	3.10. Налог на прибыль	тыс. руб.	6622,0	709,8	135,9	32,3	33,6	34,9	36,3	37,7	39,3	40,8
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.	26486,2	2839,0	543,8	129,1	134,2	139,6	145,2	151,0	157,0	163,3
38	- социальные выплаты	тыс. руб.	114,5	119,3	124,1	129,1	134,2	139,6	145,2	151,0	157,0	163,3
39	- прибыль на кап. вложения (инвестпрограмма)	тыс. руб.	26371,7	2719,7	419,7	-	-	-	-	-	-	-
40	- расходы на погашение и обслуживание заемных средств	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	5. Расчётная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	18067,1	19301,2	19972,6	20678,4	21445,4	22023,9	22620,5	23235,7	23870,1	24524,4
42	6. Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	7. Ограничения, связанные с соблюдением статьи 3 ФЗ от 27.07.2010 № 190-ФЗ "О теплоснабжении"	тыс. руб.	-64290,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	8. Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов	тыс. руб.	41701,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	9. ИТОГО необходимая валовая выручка, всего	тыс. руб.	504392,1	512966,7	527736,4	546651,6	569684,0	585890,5	602614,7	619873,1	637682,6	656060,8

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
46	в том числе на потребительский рынок	тыс. руб.	504392,1	512966,7	527736,4	546651,6	569684,0	585890,5	602614,7	619873,1	637682,6	656060,8
47	10. Тариф с инвестиционной составляющей	руб. /Гкал	4308,4	4598,2	4730,6	4859,5	4931,2	5071,5	5216,3	5365,7	5519,8	5678,9
48	Темп роста тарифа среднегодовой	%	6,03%	6,73%	2,88%	2,72%	1,48%	2,84%	2,85%	2,86%	2,87%	2,88%
49	Источники финансирования											
50	Потребности в инвестициях	тыс. руб.	42 409,8	23 000,0	23 000,0	23 000,0	-	-	-	-	-	-
51	То же накопленным итогом	тыс. руб.	42 409,8	65 409,8	88 409,8	111 409,8	111 409,8	111 409,8	111 409,8	111 409,8	111 409,8	111 409,8
52	Собственные источник финансирования	тыс. руб.	42 409,8	23 000,0	23 000,0	23 000,0	-	-	-	-	-	-
53	- амортизация объектов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации	тыс. руб.	16 039,3	20 280,3	22 580,3	24 880,3	-	-	-	-	-	-
54	- капиталовложения из прибыли	тыс. руб.	26 371,7	2 719,7	419,7	-	-	-	-	-	-	-
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.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 9. Тарифно-балансовая модель тарифа на тепловую энергию в зоне деятельности ЕТО №003 ООО ХК "СДС-Энерго"

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0
1.1.	Ввод мощности	Гкал/ч	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
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
2	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0
3	Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0
4	Собственные нужды	Гкал/ч	0,518	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532
5	Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	4,583	4,701	4,701	4,701	4,701	4,701	4,701	4,701	4,701	4,701
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
7	Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.	Гкал/ч	28,334	29,066	29,066	29,066	29,066	29,066	29,066	29,066	29,066	29,066
7.1.	отопление	Гкал/ч	24,245	24,637	24,637	24,637	24,637	24,637	24,637	24,637	24,637	24,637
7.2.	вентиляция	Гкал/ч	0,583	0,829	0,829	0,829	0,829	0,829	0,829	0,829	0,829	0,829
7.3.	ГВС	Гкал/ч	3,506	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
7.4.	прирост подключенной нагрузки	Гкал/ч	0,00	0,732	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.5.	переключения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Резерв(+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	3,565	2,701	2,701	2,701	2,701	2,701	2,701	2,701	2,701	2,701
9	Доля резерва (от установленной мощности)	%	9,6	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3
	Тепловая энергия											
10	Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	79,570	81,427	81,427	81,427	81,427	81,427	81,427	81,427	81,427	81,427
11	Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	1,074	1,099	1,099	1,099	1,099	1,099	1,099	1,099	1,099	1,099
12	Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	78,496	80,328	80,328	80,328	80,328	80,328	80,328	80,328	80,328	80,328
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
14	Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	11,094	11,353	11,353	11,353	11,353	11,353	11,353	11,353	11,353	11,353
15	Потери при передаче по тепловым сетям	%	14,13	14,13	14,13	14,13	14,13	14,13	14,13	14,13	14,13	14,13
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
17	Полезный отпуск тепловой энергии конечным потребителям	тыс. Гкал	67,402	68,975	68,975	68,975	68,975	68,975	68,975	68,975	68,975	68,975
18	Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, в т.ч.:	тыс. т.у.т.	13,690	14,009	14,009	14,009	14,009	14,009	14,009	14,009	14,009	14,009
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
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
18.3.	угля	тыс. т.у.т.	13,690	14,009	14,009	14,009	14,009	14,009	14,009	14,009	14,009	14,009
19	Средневзвешенный НУР на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0
20	Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0
21	Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	95,8	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1
22	Средневзвешенный КИТТ выработки	%	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0
23	Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3
	1. Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов		58879,9	62671,8	64767,0	66932,7	69171,5	71485,6	73877,8	76350,6	78906,8	81549,3
1	1.1. Расходы на топливо	тыс. руб.	42677,0	45243,6	46781,8	48372,4	50017,1	51717,7	53476,1	55294,3	57174,3	59118,2
2	1.1.1. Газ	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	1.1.2. Мазут	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	1.1.3. Уголь	тыс. руб.	42677,0	45243,6	46781,8	48372,4	50017,1	51717,7	53476,1	55294,3	57174,3	59118,2
5	1.2. Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	14221,2	15266,2	15724,2	16195,9	16681,8	17182,2	17697,7	18228,6	18775,5	19338,7
6	1.3. Расходы на тепловую энергию	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	1.4. Расходы на холодную воду	тыс. руб.	1498,6	1625,5	1698,7	1775,1	1855,0	1938,5	2025,7	2116,9	2212,1	2311,7
8	1.5. Расходы на теплоноситель	тыс. руб.	483,3	536,6	562,3	589,3	617,6	647,2	678,3	710,9	745,0	780,7
	2. Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	160906,0	165987,4	170900,7	175959,3	181167,7	186530,3	192051,6	197736,3	203589,3	209615,5
9	2.1. Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	4907,0	5061,9	5211,8	5366,0	5524,9	5688,4	5856,8	6030,1	6208,6	6392,4
10	2.2. Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	23630,0	24376,2	25097,8	25840,6	26605,5	27393,1	28203,9	29038,7	29898,3	30783,3

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
11	2.3. Расходы на оплату труда	тыс. руб.	100579,3	103755,6	106826,7	109988,8	113244,5	116596,5	120047,8	123601,2	127259,8	131026,7
12	2.4. Расходы на оплату работ и услуг производственного характера	тыс. руб.	3362,3	3468,5	3571,1	3676,9	3785,7	3897,7	4013,1	4131,9	4254,2	4380,1
13	2.5. Расходы на оплату иных работ и услуг	тыс. руб.	11569,3	11934,6	12287,9	12651,6	13026,1	13411,7	13808,6	14217,4	14638,2	15071,5
14	2.6. Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	116,5	120,2	123,7	127,4	131,2	135,1	139,1	143,2	147,4	151,8
15	2.7. Расходы на обучение персонала	тыс. руб.	903,4	931,9	959,5	987,9	1017,1	1047,2	1078,2	1110,1	1143,0	1176,8
16	2.8. Лизинговый платеж	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	2.9. Арендная плата	тыс. руб.	5416,8	5587,9	5753,3	5923,6	6098,9	6279,4	6465,3	6656,7	6853,7	7056,6
18	2.10. Другие расходы	тыс. руб.	10421,6	10750,7	11068,9	11396,6	11733,9	12081,2	12438,8	12807,0	13186,1	13576,4
	3. Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	48637,2	51113,1	53381,1	55750,7	58239,2	60924,0	61854,5	62817,3	63813,2	64843,5
19	3.1. Расходы на оплату услуг регулируемых организаций	тыс. руб.	373,8	405,5	423,7	442,8	462,7	483,6	505,3	528,1	551,8	576,7
20	3.2. Арендная плата	тыс. руб.	25,5	26,6	27,6	28,7	29,9	31,1	32,3	33,6	34,9	36,3
21	3.3. Концессионная плата	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	3.4. Расходы на уплату налогов, сборов и др. обязательных платежей	тыс. руб.	3005,2	3344,9	3546,3	3740,2	3928,0	4121,2	3979,5	3838,0	3696,7	3555,5
23	3.4.1. - плата за выбросы	тыс. руб.	22,5	23,5	24,4	25,4	26,4	27,5	28,5	29,7	30,9	32,1
24	3.4.2. - расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	26,7	27,8	29,0	30,1	31,3	32,6	33,9	35,2	36,6	38,1
25	3.4.3. - иные расходы (налоги и платежи)	тыс. руб.	2956,0	3293,6	3492,9	3684,7	3870,3	4061,2	3917,1	3773,1	3629,1	3485,3
26	- налог на имущество организаций	тыс. руб.	2909,2	3244,8	3442,2	3632,0	3815,5	4004,2	3857,8	3711,4	3565,0	3418,6
27	- транспортный налог	тыс. руб.	46,8	48,8	50,7	52,7	54,8	57,0	59,3	61,7	64,2	66,7
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.	30576,1	31541,7	32475,3	33436,6	34426,3	35445,3	36494,5	37574,8	38687,0	39832,1
32	3.6. Расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	3.7. Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	14188,4	15794,5	16908,1	18102,4	19392,2	20842,8	20842,8	20842,8	20842,8	20842,8
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.	468,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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.	1872,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	- социальные выплаты	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	- инвестпрограмма	тыс. руб.	1872,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	- расходы на погашение и обслуживание заемных средств	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	5. Расчётная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	11263,9	11699,6	12085,2	12484,1	12897,2	13328,8	13681,5	14045,0	14419,5	14805,5
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.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	8. Корректировка, подлежащая учету в НВВ и учитывающая отклонение фактических показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных плановых (рас-четных) показателей и отклонение сроков реализации программы в области энергосб	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	9. ИТОГО необходимая валовая выручка, всего	тыс. руб.	281560,0	291472,0	301134,0	311126,9	321475,6	332268,7	341465,3	350949,1	360728,9	370813,8
46	в том числе на потребительский рынок	тыс. руб.	281560,0	291472,0	301134,0	311126,9	321475,6	332268,7	341465,3	350949,1	360728,9	370813,8

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
47	Корректировка, связанная с соблюдением статьи ФЗ от 27.07.2010 №19-ФЗ "О теплоснабжении"		-2852,0									
48	НВВ, с учетом корректировки, связанной с соблюдением статьи ФЗ от 27.07.2010 №19-ФЗ "О теплоснабжении"		278708,0									
49	10. Тариф с инвестиционной составляющей	руб. /Гкал	4135,0	4225,8	4365,8	4510,7	4660,8	4817,2	4950,6	5088,1	5229,8	5376,1
50	Темп роста тарифа среднегодовой	%	4,62%	2,19%	3,31%	3,32%	3,33%	3,36%	2,77%	2,78%	2,79%	2,80%
51	Источники финансирования											
52	Потребности в инвестициях	тыс. руб.	16 061,0	11 136,1	11 942,7	12 898,7	14 506,0	-	-	-	-	-
53	То же накопленным итогом	тыс. руб.	16 061,0	27 197,1	39 139,8	52 038,5	66 544,5	66 544,5	66 544,5	66 544,5	66 544,5	66 544,5
54	Собственные источник финансирования	тыс. руб.	16 061,0	11 136,1	11 942,7	12 898,7	14 506,0	-	-	-	-	-
55	- амортизация объектов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации	тыс. руб.	14 188,4	11 136,1	11 942,7	12 898,7	14 506,0	-	-	-	-	-
56	- капиталовложения из прибыли	тыс. руб.	1 872,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	- плата за технологическое присоединение	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	- возвратный НДС	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	Дефицит собственных средств	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	Привлеченные средства	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	- кредиты	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	- бюджетное финансирование	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	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 2025 г. Обосновывающие материалы. Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия".

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



**Схема теплоснабжения
Междуреченского городского округа
Кемеровской области - Кузбасса**

Актуализация на 2025 г.

Обосновывающие материалы

Книга 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения

Содержание

1. Общие положения.	3
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. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"											
Котельная №2											
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580
Отопление	Гкал/ч	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
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241	0,241
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	388	388	388	388	388	388	388	388	388	388
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	245,451	245,451	245,451	245,451	245,451	245,451	245,451	245,451	245,451	245,451
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	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
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	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
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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
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
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	8,800	8,800	8,800	8,800	8,800	8,800	8,800	8,800	8,800	8,800
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	5,280	5,280	7,153	7,153	7,153	7,153	7,153	7,153	7,153	7,153
Отопление	Гкал/ч	4,008	4,008	4,735	4,735	4,735	4,735	4,735	4,735	4,735	4,735
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,272	1,272	1,433	1,433	1,433	1,433	1,433	1,433	1,433	1,433
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	2330	2330	3520	3520	3520	3520	3520	3520	3520	3520
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	842	849	849	849	849	849	849	849	849	849
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,77	2,75	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	159,415	160,716	118,636	118,636	118,636	118,636	118,636	118,636	118,636	118,636
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	6,87	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0,81	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
сетей											
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
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
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	4,356	4,356	4,356	4,356	4,356	4,356	4,356	4,356	4,356	4,356
Отопление	Гкал/ч	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
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
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	563	563	563	563	563	563	563	563	563	563
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,83	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	129,304	129,304	129,304	129,304	129,304	129,304	129,304	129,304	129,304	129,304
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	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
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
Котельная №23											
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
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
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	3,621	3,621	3,621	3,621	3,621	3,621	3,621	3,621	3,621	3,621
Отопление	Гкал/ч	3,334	3,334	3,334	3,334	3,334	3,334	3,334	3,334	3,334	3,334
Вентиляция	Гкал/ч	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
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	916	916	916	916	916	916	916	916	916	916
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	323	323	323	323	323	323	323	323	323	323
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к	Гкал/м ²	2,84	2,84	2,84	2,84	2,84	2,84	2,84	2,84	2,84	2,84

Параметры	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
материальной характеристике тепловой сети											
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	89,235	89,235	89,235	89,235	89,235	89,235	89,235	89,235	89,235	89,235
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	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
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
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
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
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
Отопление	Гкал/ч	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
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
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	462	462	462	462	462	462	462	462	462	462
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,73	2,73	2,73	2,73	2,73	2,73	2,73	2,73	2,73	2,73
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	98,201	98,201	98,201	98,201	98,201	98,201	98,201	98,201	98,201	98,201
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	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
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
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

Параметры	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
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
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
Отопление	Гкал/ч	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
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
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	206,731	206,731	206,731	206,731	206,731	206,731	206,731	206,731	206,731	206,731
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	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
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	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
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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
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
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
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202
Отопление	Гкал/ч	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
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
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	497,578	497,578	497,578	497,578	497,578	497,578	497,578	497,578	497,578	497,578
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	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
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источ-	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ников тепловой энергии, реконструированного 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
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
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
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
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
Отопление	Гкал/ч	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
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	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
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	182,153	182,153	182,153	182,153	182,153	182,153	182,153	182,153	182,153	182,153
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	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
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
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
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
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
Отопление	Гкал/ч	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
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
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	106,892	106,892	106,892	106,892	106,892	106,892	106,892	106,892	106,892	106,892
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуа-	лет	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Параметры	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
тации тепловых сетей											
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	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
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
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
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
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
Отопление	Гкал/ч	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214
Вентиляция	Гкал/ч	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
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	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
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
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	32,261	32,261	32,261	32,261	32,261	32,261	32,261	32,261	32,261	32,261
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	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
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
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
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
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
Отопление	Гкал/ч	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178

Параметры	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Вентиляция	Гкал/ч	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
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	165,437	165,437	165,437	165,437	165,437	165,437	165,437	165,437	165,437	165,437
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	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
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	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
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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
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
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
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
Отопление	Гкал/ч	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
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	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
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	149,347	149,347	149,347	149,347	149,347	149,347	149,347	149,347	149,347	149,347
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	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
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	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
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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
результате технологических нарушений на тепловых сетях											
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
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
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
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	146,925	147,397	149,726	149,726	152,596	152,596	152,596	152,596	152,596	152,596
Отопление	Гкал/ч	126,649	126,961	128,027	128,027	130,897	130,897	130,897	130,897	130,897	130,897
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	20,276	20,436	20,769	20,769	20,769	20,769	20,769	20,769	20,769	20,769
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	71073	71011	72224	72224	73619	73619	73619	73619	73619	73619
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	25270	25270	25270	25494	25494	25494	25494	25494	25494	33882
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,81	2,81	2,86	2,83	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,17
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	171,990	171,439	168,773	170,270	167,068	167,068	167,068	167,068	167,068	222,037
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	17	18	19	20	21	22	23	24	25	19
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	67	0	0	224	0	0	0	0	0	8388
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,26	0	0	0,88	0	0	0	0	0	24,76
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
Итого по МУП "МТСК"											
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	227,096	227,096	227,096	227,096	227,096	227,096	227,096	227,096	227,096	227,096
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	223,396	223,396	223,396	223,396	223,396	223,396	223,396	223,396	223,396	223,396
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	171,247	171,719	175,920	175,920	178,790	178,790	178,790	178,790	178,790	178,790
Отопление	Гкал/ч	147,922	148,234	150,027	150,027	152,897	152,897	152,897	152,897	152,897	152,897
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915	1,915
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	23,325	23,485	23,978	23,978	23,978	23,978	23,978	23,978	23,978	23,978
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	81607	81546	83949	83949	85343	85343	85343	85343	85343	85343
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	28745	28752	28752	28976	28976	28976	28976	28976	28976	37364
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,84	2,84	2,92	2,90	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,28
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	167,860	167,438	163,440	164,714	162,070	162,070	162,070	162,070	162,070	208,985
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	66,6	6,9	0	224,2	0	0	0	0	0	8388,0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике	%	0,23	0,02	0	0,77	0	0	0	0	0	22,45

Параметры	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
тепловых сетей											
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
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
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
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	27,328	27,630	27,630	27,630	28,254	28,254	28,254	28,254	28,254	28,254
Отопление	Гкал/ч	24,363	24,586	24,586	24,586	25,023	25,023	25,023	25,023	25,023	25,023
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	2,965	3,045	3,045	3,045	3,231	3,231	3,231	3,231	3,231	3,231
Подключенная нагрузка (расчетная), в т. ч.:	Гкал/ч	20,448	20,751	20,751	20,751	21,375	21,375	21,375	21,375	21,375	21,375
Отопление	Гкал/ч	18,062	18,285	18,285	18,285	18,722	18,722	18,722	18,722	18,722	18,722
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	2,386	2,466	2,466	2,466	2,652	2,652	2,652	2,652	2,652	2,652
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	13741	19498	19498	19498	20353	20353	20353	20353	20353	20353
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	4542	4542	4542	4542	4542	4542	4542	4542	4542	4989
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	3,03	4,29	4,29	4,29	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48	4,08
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	166,208	164,386	164,386	164,386	160,757	160,757	160,757	160,757	160,757	176,567
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	12	13	14	15	16	17	18	19	20	19
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	1014	0	0	0	0	0	0	0	0	447
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	22,32	0	0	0	0	0	0	0	0	8,95
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
Котельная №12											
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	16,164	16,164	16,164	16,494	16,494	16,494	16,494	16,494	16,494	16,494
Отопление	Гкал/ч	14,506	14,506	14,506	14,756	14,756	14,756	14,756	14,756	14,756	14,756

Параметры	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,659	1,659	1,659	1,739	1,739	1,739	1,739	1,739	1,739	1,739
Подключенная нагрузка (расчетная), в т. ч.:	Гкал/ч	11,456	11,456	11,456	11,786	11,786	11,786	11,786	11,786	11,786	11,786
Отопление	Гкал/ч	10,175	10,175	10,175	10,425	10,425	10,425	10,425	10,425	10,425	10,425
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,281	1,281	1,281	1,361	1,361	1,361	1,361	1,361	1,361	1,361
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	12616	12872	12872	13164	13164	13164	13164	13164	13164	13164
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	2522	2522	2532	2532	2532	2532	2532	2532	2532	3020
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	5,00	5,10	5,08	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	4,36
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	156,050	156,050	156,624	153,490	153,490	153,490	153,490	153,490	153,490	183,102
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	16	17	18	19	20	21	22	23	24	21
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	9,3	0	0	0	0	0	0	488,4
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0,37	0	0	0	0	0	0	16,17
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
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
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
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,150	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475	0,475
Отопление	Гкал/ч	0,141	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	139	239	239	239	239	239	239	239	239	239
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,23	3,83	3,83	3,83	3,83	3,83	3,83	3,83	3,83	3,83
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	413,994	130,909	130,909	130,909	130,909	130,909	130,909	130,909	130,909	130,909
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	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
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
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
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177
Отопление	Гкал/ч	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177
Вентиляция	Гкал/ч	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
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	91	156	156	156	156	156	156	156	156	156
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,89	4,97	4,97	4,97	4,97	4,97	4,97	4,97	4,97	4,97
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	176,909	176,909	176,909	176,909	176,909	176,909	176,909	176,909	176,909	176,909
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	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
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
Котельная п. Теба											
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206
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
Отопление	Гкал/ч	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
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	34	39	39	39	39	39	39	39	39	39
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	5,28	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	129,568	129,568	129,568	129,568	129,568	129,568	129,568	129,568	129,568	129,568

Параметры	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	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
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
Котельная п. Майзас											
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Отопление	Гкал/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Вентиляция	Гкал/ч	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
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
Итого по ООО "УТС"											
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	62,967	62,967	62,967	62,967	62,967	62,967	62,967	62,967	62,967	62,967
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	61,867	61,867	61,867	61,867	61,867	61,867	61,867	61,867	61,867	61,867
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	43,918	44,546	44,546	44,876	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500
Отопление	Гкал/ч	39,285	39,833	39,833	40,083	40,521	40,521	40,521	40,521	40,521	40,521
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	4,633	4,713	4,713	4,793	4,979	4,979	4,979	4,979	4,979	4,979
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	26620	32803	32803	33096	33951	33951	33951	33951	33951	33951
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	7183	7183	7192	7192	7192	7192	7192	7192	7192	8127
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	3,71	4,57	4,56	4,60	4,72	4,72	4,72	4,72	4,72	4,18
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	182,843	180,328	180,561	179,435	177,497	177,497	177,497	177,497	177,497	200,575
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	1014	0	9	0	0	0	0	0	0	935

Параметры	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	14,11	0	0,13	0	0	0	0	0	0	11,51
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"											
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"											
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	28,334	29,066	29,066	29,066	29,066	29,066	29,066	29,066	29,066	29,066
Отопление	Гкал/ч	24,245	24,637	24,637	24,637	24,637	24,637	24,637	24,637	24,637	24,637
Вентиляция	Гкал/ч	0,583	0,829	0,829	0,829	0,829	0,829	0,829	0,829	0,829	0,829
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	3,506	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	11094	11353	11353	11353	11353	11353	11353	11353	11353	11353
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	3921	4064	4167	4380	4380	4380	4380	4380	4380	4811
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,83	2,79	2,72	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,36
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	138,398	139,825	143,376	150,683	150,683	150,683	150,683	150,683	150,683	165,510
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	17	17	18	18	19	20	21	22	23	22
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	142,8	103,2	212,4	0	0	0	0	0	431,0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	3,51	2,48	4,85	0	0	0	0	0	8,96
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
Всего по городскому округу											
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	327,063	327,063	327,063	327,063	327,063	327,063	327,063	327,063	327,063	327,063
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	322,263	322,263	322,263	322,263	322,263	322,263	322,263	322,263	322,263	322,263
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	243,499	245,331	249,532	249,862	253,356	253,356	253,356	253,356	253,356	253,356
Отопление	Гкал/ч	211,452	212,705	214,497	214,747	218,055	218,055	218,055	218,055	218,055	218,055
Вентиляция	Гкал/ч	0,583	0,829	2,744	2,744	2,744	2,744	2,744	2,744	2,744	2,744
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	31,464	31,798	32,291	32,371	32,557	32,557	32,557	32,557	32,557	32,557

Параметры	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	119321	125702	128105	128397	130647	130647	130647	130647	130647	130647
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	39850	39999	40112	40548	40548	40548	40548	40548	40548	50303
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,99	3,14	3,19	3,17	3,22	3,22	3,22	3,22	3,22	2,60
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	188,458	188,051	187,004	188,820	185,956	185,956	185,956	185,956	185,956	230,688
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	1080	150	112	437	0	0	0	0	0	9754
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	2,71	0,37	0,28	1,08	0	0	0	0	0	19,39
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	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
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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

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



**Схема теплоснабжения
Междуреченского городского округа
Кемеровской области - Кузбасса**

Актуализация на 2025 г.

Обосновывающие материалы

Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия

Содержание

1. Общие положения.	3
2. Результаты оценки ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения (без учета мероприятий по переводу потребителей на закрытую систему теплоснабжения).....	3

1. Общие положения

Потребители тепла муниципального округа оплачивают тепловую энергию по тарифам, установленным для каждой теплоснабжающей организации Региональной энергетической комиссии Кемеровской области.

Ценовые последствия для потребителей тепловой энергии (тарифные последствия) были рассчитаны по методу экономически обоснованных расходов с учетом включения в тариф на тепловую энергию всех капитальных вложений (инвестиций) в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение систем теплоснабжения с учетом предложенной схемы финансирования (с учетом инвестиционной надбавки).

2. Результаты оценки ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения (без учета мероприятий по переводу потребителей на закрытую систему теплоснабжения)

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 2024 г., утвержденные Региональной энергетической комиссией Кузбасса.

2. Расчет операционных (подконтрольных) расходов до 2033 г. произведен с применением прогнозных индексов изменения цен в соответствии с Прогнозом индексов дефляторов и индексов цен производителей по видам экономической деятельности до 2026 г. (Письмо Минэкономразвития России от 28 сентября 2023 г. № 35312-ПК/Д03и "О применении показателей прогноза социально-экономического развития Российской Федерации 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 показате-

лей 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 (Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа. Актуализация на 2025 г. Утверждаемая часть) приведены в таблицах 1, 2, 3.

Таблица 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	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тариф на тепловую энергию, реализуемую на потребительском рынке, с учетом инвестиционной составляющей	2833,0	2951,4	3005,7	3077,7	3149,5	3251,1	3356,1	3464,6	3576,6	3692,4

Таблица 2. Результаты расчета тарифа на тепловую энергию в зоне деятельности ЕТО №002 ООО "УТС" с учетом предложений по техническому перевооружению, руб./Гкал (без НДС)

Показатели	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тариф на тепловую энергию, реализуемую на потребительском рынке, с учетом инвестиционной составляющей	4308,4	4598,2	4730,6	4859,5	4931,2	5071,5	5216,3	5365,7	5519,8	5678,9

Таблица 3. 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	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тариф на тепловую энергию, реализуемую на потребительском рынке, с учетом инвестиционной составляющей	4135,0	4225,8	4365,8	4510,7	4660,8	4817,2	4950,6	5088,1	5229,8	5376,1

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



**Схема теплоснабжения
Междуреченского городского округа
Кемеровской области - Кузбасса**

Актуализация на 2025 г.

Обосновывающие материалы

**Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих органи-
заций**

Содержание

1. Общие положения.	3
2. Реестр зон деятельности ЕТО в общей системе теплоснабжения городского округа.	5
3. Критерии для определения единой теплоснабжающей организации для присвоения статуса ЕТО.....	7
4. Описание границ зон деятельности ЕТО.....	7
5. Заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.	10

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.

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.

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.

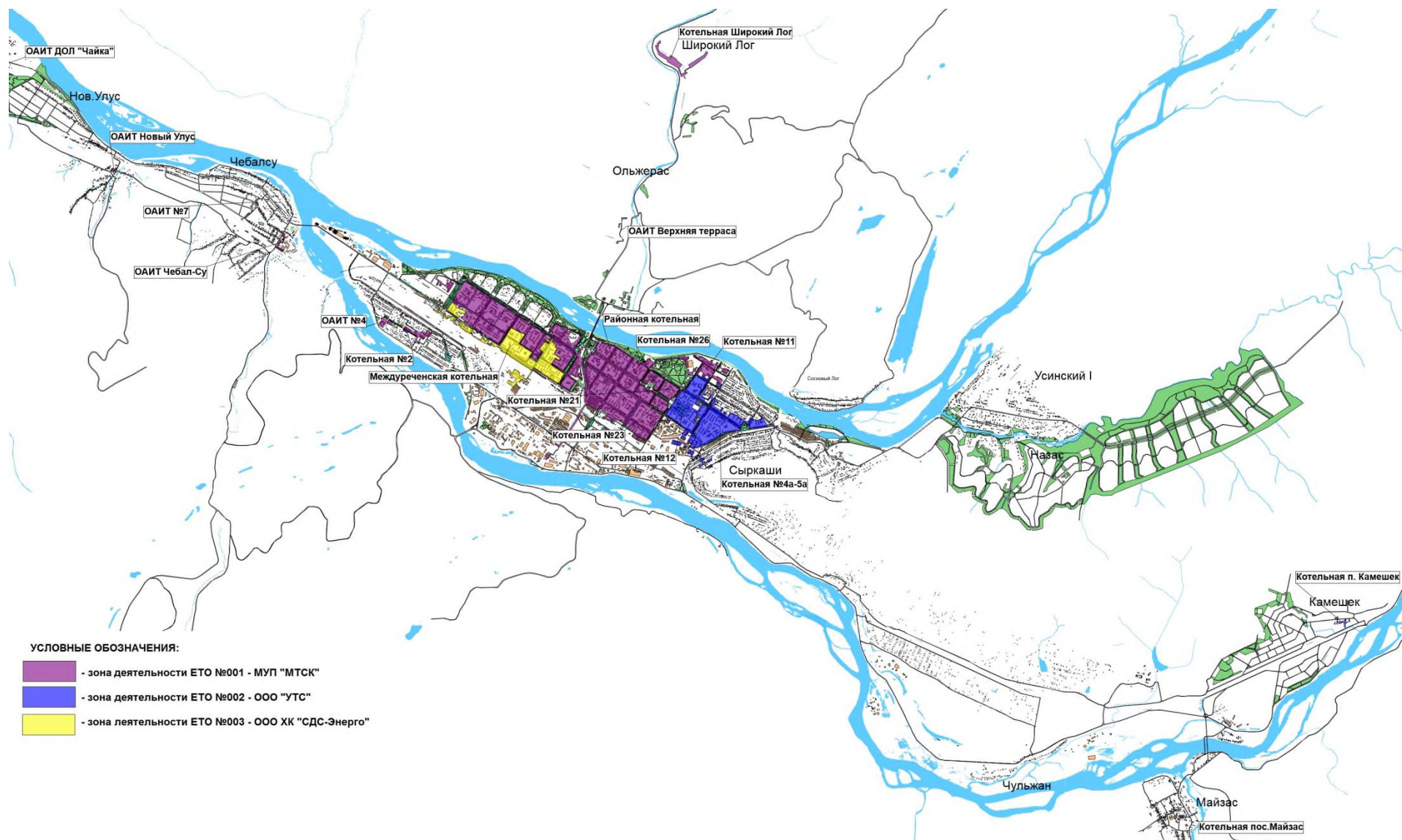


Рис. 1. Существующие зоны действия ЕТО

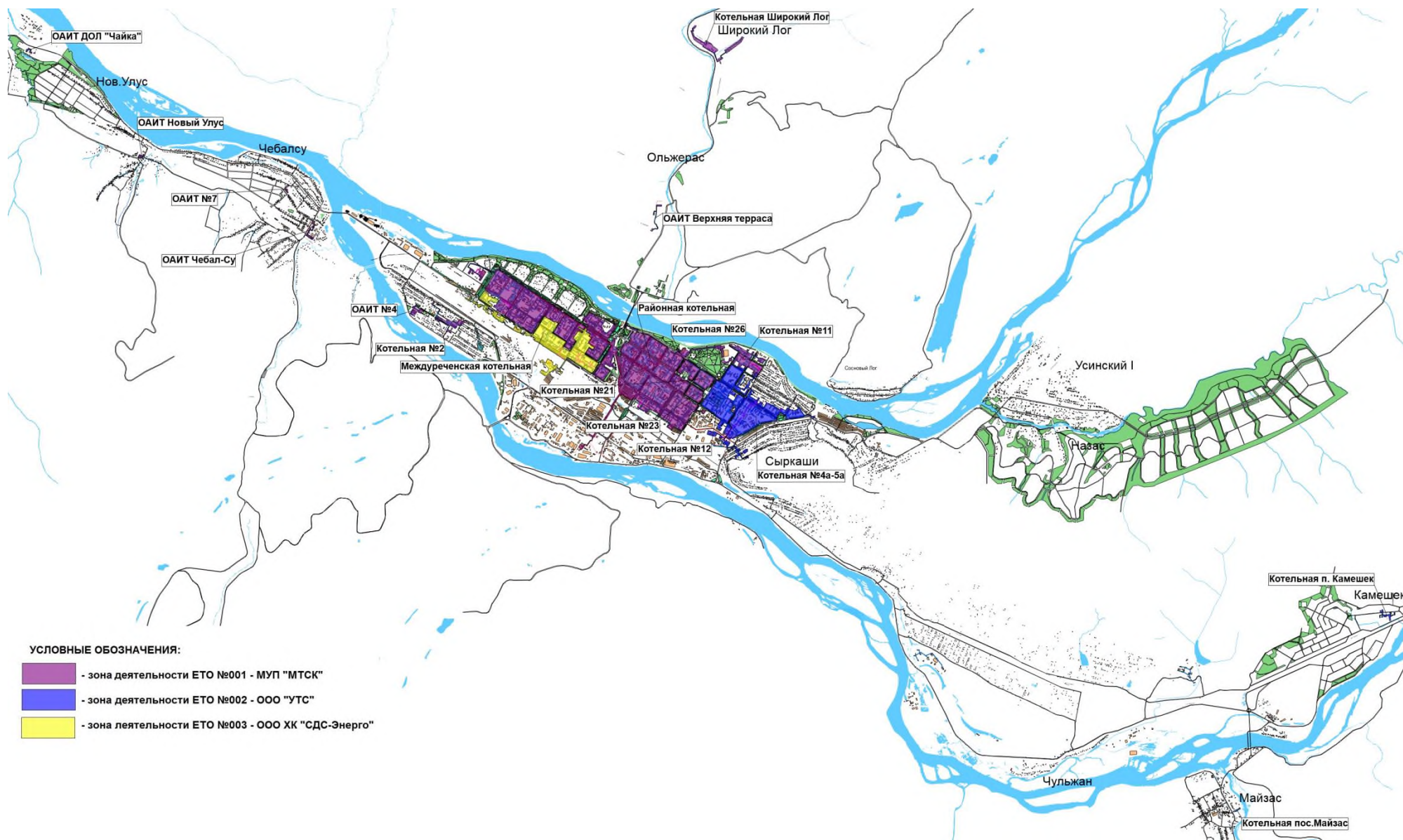


Рис. 2. Перспективные зоны действия ЕТО на 2033 г. в г. Междуреченск

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



**Схема теплоснабжения
Междуреченского городского округа
Кемеровской области - Кузбасса**

Актуализация на 2025 г.

Обосновывающие материалы

Глава 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения

Содержание

1. Общие положения.	3
2. Реестр проектов нового строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии.	11
3. Реестр проектов нового строительства и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них.	14
4. Реестр проектов, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения.	17

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 строительства, 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 вложениями в реализацию мероприятий в тыс. руб. без НДС

Стоимость проектов	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проекты ЕТО №001 МУП "МТСК"										
Всего стоимость проектов	13 240	16 524	15 000	34 323	-	-	-	-	-	1 186 667
Всего смета проектов накопленным итогом	13 240	29 763	44 763	79 086	79 086	79 086	79 086	79 086	79 086	1 265 753
Источники инвестиций, в том числе:	13 240	16 524	15 000	34 323	-	-	-	-	-	1 186 667
Собственные средства, в том числе:	-	15 000	15 000	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства из прибыли	-	15 000	15 000	-	-	-	-	-	-	-
- расходы на ремонт основных средств	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства за присоединение потребителей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие собственные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства, в т.ч.:	13 240	1 524	-	34 323	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	13 240	1 524	-	34 323	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 186 667
Группа проектов 001.01.00.000 "Источники теплоснабжения"										
Всего стоимость группы проектов	-	15 000	15 000	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	15 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
Источники инвестиций, в том числе:	-	15 000	15 000	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	-	15 000	15 000	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства из прибыли	-	15 000	15 000	-	-	-	-	-	-	-
- расходы на ремонт основных средств	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства за присоединение потребителей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие собственные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 001.01.02.000 "Реконструкция источников теплоснабжения"										
Всего стоимость группы проектов	-	15 000	15 000	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	15 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
Проекты 001.01.02.001 "Реконструкция Районной котельной МУП "МТСК"										
Всего стоимость группы проектов	-	15 000	15 000	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	15 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
Группа проектов 001.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"										
Всего стоимость группы проектов	13 240	1 524	-	34 323	-	-	-	-	-	1 186 667
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	13 240	14 763	14 763	49 086	49 086	49 086	49 086	49 086	49 086	1 235 753
Источники инвестиций, в том числе:	13 240	1 524	-	34 323	-	-	-	-	-	1 186 667
Собственные средства, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства из прибыли	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- расходы на ремонт основных средств	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства за присоединение потребителей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие собственные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства, в т.ч.:	13 240	1 524	-	34 323	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Стоимость проектов	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
- прочие источники финансирования	13 240	1 524	-	34 323	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 186 667
Подгруппа проектов 001.02.01.000 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"										
Всего стоимость группы проектов	13 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	13 240	13 240	13 240	13 240	13 240	13 240	13 240	13 240	13 240	13 240
Проекты 001.02.01.002 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия Районной котельной МУП "МТСК"										
Всего стоимость группы проектов	13 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	13 240	13 240	13 240	13 240	13 240	13 240	13 240	13 240	13 240	13 240
Подгруппа проектов 001.02.02.000 "Строительство новых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения"										
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	606 315
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	606 315
Проекты 001.02.02.002 "Строительство сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей Районной котельной МУП "МТСК"										
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	606 315
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	606 315
Подгруппа проектов 001.02.03.000 "Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"										
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	580 352
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	580 352
Проекты 001.02.03.002 "Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей Районной котельной МУП "МТСК"										
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	580 352
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	580 352
Подгруппа проектов 002.02.04.000 "Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"										
Всего стоимость группы проектов	-	1 524	-	34 323	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	1 524	1 524	35 846	35 846	35 846	35 846	35 846	35 846	35 846
Проекты 002.02.04.001 "Реконструкция сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной №11 МУП "МТСК"										
Всего стоимость группы проектов	-	1 524	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	1 524	1 524	1 524	1 524	1 524	1 524	1 524	1 524	1 524
Проекты 002.02.04.002 "Реконструкция сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия Районной котельной МУП "МТСК"										
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	34 323	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	34 323	34 323	34 323	34 323	34 323	34 323	34 323

Таблица 2. Реестр мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №002 ООО "УТС", с планируемыми капитальными вложениями в реализацию мероприятий в тыс. руб. без НДС

Стоимость проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проекты ЕТО №002 ООО "УТС"											
Всего стоимость проектов	105 260	205 436	23 000	25 242	23 000	-	-	-	-	-	179 655
Всего смета проектов накопленным итогом	105 260	310 696	333 696	358 937	381 937	381 937	381 937	381 937	381 937	381 937	561 593
Источники инвестиций, в том числе:	105 260	205 436	23 000	25 242	23 000	-	-	-	-	-	179 655
Собственные средства, в том числе:	22 652	42 410	23 000	23 000	23 000	-	-	-	-	-	-
- амортизация	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства из прибыли	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- расходы на ремонт основных средств	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства за присоединение потребителей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие собственные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства, в т.ч.:	82 608	163 026	-	2 242	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	179 655
Группа проектов 002.01.00.000 "Источники теплоснабжения"											
Всего стоимость группы проектов	73 655	78 211	23 000	23 000	23 000	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	73 655	151 866	174 866	197 866	220 866	220 866	220 866	220 866	220 866	220 866	220 866
Источники инвестиций, в том числе:	73 655	78 211	23 000	23 000	23 000	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	16 331	18 372	23 000	23 000	23 000	-	-	-	-	-	-
- амортизация	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства из прибыли	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- расходы на ремонт основных средств	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства за присоединение потребителей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие собственные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства, в т.ч.:	57 324	59 839	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 002.01.02.000 "Реконструкция источников теплоснабжения"											
Всего стоимость группы проектов	73 655	78 211	23 000	23 000	23 000	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	73 655	151 866	174 866	197 866	220 866	220 866	220 866	220 866	220 866	220 866	220 866
Проект 002.01.02.001 "Реконструкция котельной №4а-5а ООО "УТС"											
Всего стоимость группы проектов	2 000	3 412	12 812	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	2 000	5 412	18 224	18 224	18 224	18 224	18 224	18 224	18 224	18 224	18 224
Проект 002.01.02.002 "Реконструкция котельной №12 ООО "УТС"											
Всего стоимость группы проектов	71 655	74 799	10 188	23 000	23 000	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	71 655	146 454	156 642	179 642	202 642	202 642	202 642	202 642	202 642	202 642	202 642
Группа проектов 002.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"											
Всего стоимость группы проектов	31 605	127 225	-	2 242	-	-	-	-	-	-	179 655
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	31 605	158 830	158 830	161 071	161 071	161 071	161 071	161 071	161 071	161 071	340 727
Источники инвестиций, в том числе:	31 605	127 225	-	2 242	-	-	-	-	-	-	179 655
Собственные средства, в том числе:	6 321	24 038	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства из прибыли	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- расходы на ремонт основных средств	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства за присоединение потребителей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Стоимость проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
- прочие собственные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства, в т.ч.:	25 284	103 187	-	2 242	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	179 655
Подгруппа проектов 002.02.01.000 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"											
Всего стоимость группы проектов	-	7 035	-	2 242	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	7 035	7 035	9 276	9 276	9 276	9 276	9 276	9 276	9 276	9 276
Проекты 002.02.01.001 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной №12 ООО "УТС"											
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	2 242	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	2 242	2 242	2 242	2 242	2 242	2 242	2 242	2 242
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	-	7 035	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	7 035	7 035	7 035	7 035	7 035	7 035	7 035	7 035	7 035	7 035
Подгруппа проектов 002.02.03.000 "Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"											
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	179 655
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	179 655
Проекты 002.02.03.001 "Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей котельной №12 ООО "УТС"											
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87 202
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87 202
Проекты 002.02.03.002 "Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей котельной №4а-5а ООО "УТС"											
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92 454
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92 454
Подгруппа проектов 002.02.04.000 "Реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"											
Всего стоимость группы проектов	31 605	120 190	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	31 605	151 795	151 795	151 795	151 795	151 795	151 795	151 795	151 795	151 795	151 795
Проекты 002.02.04.001 "Реконструкция сетей для увеличения перспективной производительности котельной №12 в целях дальнейшего развития города и уменьшения воздействия на окружающую среду"											
Всего стоимость группы проектов	31 605	120 190	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	31 605	151 795	151 795	151 795	151 795	151 795	151 795	151 795	151 795	151 795	151 795

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 вложениями в реализацию мероприятий в тыс. руб. без НДС

Стоимость проектов	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проекты ЕТО №003 ООО ХК "СДС-Энерго"										
Всего стоимость проектов	16 061	11 136	11 942	12 898	14 506	-	-	-	-	76 647
Всего смета проектов накопленным итогом	16 061	27 197	39 139	52 038	66 543	66 543	66 543	66 543	66 543	143 190
Источники инвестиций, в том числе:	16 061	11 136	11 942	12 898	14 506	-	-	-	-	76 647
Собственные средства, в том числе:	16 061	11 136	11 942	12 898	14 506	-	-	-	-	-
- амортизация	16 061	11 136	11 942	12 898	14 506	-	-	-	-	-
- средства из прибыли	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- расходы на ремонт основных средств	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства за присоединение потребителей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие собственные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76 647
Группа проектов 003.01.00.000 "Источники теплоснабжения"										
Всего стоимость группы проектов	16 061	4 120	5 044	107	14 506	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	16 061	20 181	25 224	25 331	39 837	39 837	39 837	39 837	39 837	39 837
Источники инвестиций, в том числе:	16 061	4 120	5 044	107	14 506	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	16 061	4 120	5 044	107	14 506	-	-	-	-	-
- амортизация	16 061	4 120	5 044	107	14 506	-	-	-	-	-
- средства из прибыли	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- расходы на ремонт основных средств	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства за присоединение потребителей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие собственные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	16 061	4 120	5 044	107	14 506	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	16 061	20 181	25 224	25 331	39 837	39 837	39 837	39 837	39 837	39 837
Проект 003.01.02.001 "Реконструкция Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"										
Всего стоимость группы проектов	16 061	4 120	5 044	107	14 506	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	16 061	20 181	25 224	25 331	39 837	39 837	39 837	39 837	39 837	39 837
Группа проектов 003.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"										
Всего стоимость группы проектов	-	7 016	6 899	12 792	-	-	-	-	-	76 647
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	7 016	13 915	26 706	26 706	26 706	26 706	26 706	26 706	103 353
Источники инвестиций, в том числе:	-	7 016	6 899	12 792	-	-	-	-	-	76 647
Собственные средства, в том числе:	-	7 016	6 899	12 792	-	-	-	-	-	-
- амортизация	-	7 016	6 899	12 792	-	-	-	-	-	-
- средства из прибыли	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- расходы на ремонт основных средств	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства за присоединение потребителей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие собственные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Стоимость проектов	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76 647
Подгруппа проектов 003.02.03.000 "Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"										
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76 647
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76 647
Проекты 003.02.03.001 "Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"										
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76 647
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76 647
Подгруппа проектов 003.02.05.000 "Реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов"										
Всего стоимость группы проектов	-	7 016	6 899	12 792	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	7 016	13 915	26 706	26 706	26 706	26 706	26 706	26 706	26 706
Проекты 003.02.05.001 "Реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"										
Всего стоимость группы проектов	-	7 016	6 899	12 792	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	7 016	13 915	26 706	26 706	26 706	26 706	26 706	26 706	26 706

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 2025 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	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источники финансирования
		ЕТО №001 - МУП "МТСК"	-	-	15000	15000	-	-	-	-	-	-	-	30000	
1		Реконструкция Районной котельной МУП "МТСК"	-	-	15000	15000	-	-	-	-	-	-	-	30000	
1.1	001.01.02.001	Монтаж инженерно-технических средств охраны ТЭЖ (Районная котельная)	-	-	15000	15000	-	-	-	-	-	-	-	30000	собственные средства ТСО - средства из прибыли (инвестиционная программа)
		ЕТО №002 - ООО "УТС"	73655	78211	23000	23000	23000	-	-	-	-	-	-	220866	
2		Реконструкция котельной №4а-5а ООО "УТС"	2000	3412	12812	-	-	-	-	-	-	-	-	18224	
2.1	002.01.02.001	Выполнение мероприятий в рамках категорирования котельных №4а-5а, №12 (устройство ограждения вокруг территории котельных №4а-5а, №12)	2000	3000	12812	-	-	-	-	-	-	-	-	17812	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления, прибыль, направленная на инвестиции (инвестиционная программа)
2.2	002.01.02.001	Устройство пожарной сигнализации нежилого здания имущественного комплекса котельной №4а-5а (закрытый угольный склад)	-	412	-	-	-	-	-	-	-	-	-	412	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления, прибыль, направленная на инвестиции (инвестиционная программа)
3		Реконструкция котельной №12 ООО "УТС"	71655	74799	10188	23000	23000	-	-	-	-	-	-	202642	
3.1	002.01.02.002	Реконструкция котельной №12 с заменой паровых котлов на водогрейные котлы в целях дальнейшего развития города и уменьшения воздействия на окружающую среду	71655	74799	-	-	-	-	-	-	-	-	-	146454	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства, заемные средства из ФНБ)
3.2	002.01.02.002	Проектирование и строительство нежилого, неотапливаемого здания с подкрановыми путями имущественного комплекса котельной №12	-	-	10188	23000	23000	-	-	-	-	-	-	56188	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления, прибыль, направленная на инвестиции, привлеченные средства на возвратной основе (инвестиционная программа)
		ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"	-	16061	4120	5044	107	14506	-	-	-	-	-	39837	
4		Реконструкция Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	-	16061	4120	5044	107	14506	-	-	-	-	-	39837	
4.1	003.01.02.001	Строительство бака-аккумулятора горячей воды объемом 1000 м ³	-	13275	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13275	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления, прибыль, направленная на инвестиции (инвестиционная программа)
4.2	003.01.02.001	Приобретение сервера DEPO Storm 3470A2A (2U12, 2×Xeon 4309Y, 2×16 GB RAM, 1×240 GB)	-	618	-	-	-	-	-	-	-	-	-	618	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.3	003.01.02.001	Приобретение фронтального погрузчика Shantui SL 30 (аналог)	-	-	3687	-	-	-	-	-	-	-	-	3687	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.4	003.01.02.001	Приобретение МФУ Катюша М348 принтер/копир/сканер/факс, А3+Тумба для МФУ Катюша М348	-	-	433	-	-	-	-	-	-	-	-	433	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.5	003.01.02.001	Приобретение автомобиля	-	-	-	4899	-	-	-	-	-	-	-	4899	собственные средства ТСО -

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источники финансирования
															амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.6	003.01.02.001	Приобретение ПК	-	-	-	145	-	-	-	-	-	-	-	145	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.7	003.01.02.001	Приобретение МФУ Катюша М247 принтер/копир/сканер/факс	-	-	-	-	107	-	-	-	-	-	-	107	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.8	003.01.02.001	Реконструкция кровли здания котельной инв. №00000634	-	-	-	-	-	8957	-	-	-	-	-	8957	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.9	003.01.02.001	Приобретение самосвала Камаз 65115-026	-	-	-	-	-	5549	-	-	-	-	-	5549	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.10	003.01.02.001	Приобретение быстровозводимого павильона для выполнения ремонтно-восстановительных работ	-	436	-	-	-	-	-	-	-	-	-	436	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.11	003.01.02.001	Реконструкция здания гаража ул. Вокзальная, 62а (ПИР)	-	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	600	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.12	003.01.02.001	Приобретение стеновой информационной панели	-	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
4.13	003.01.02.001	Приобретение системы защиты персональных данных	-	882	-	-	-	-	-	-	-	-	-	882	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
		ВСЕГО:	73655	94272	42120	43044	23107	14506	-	-	-	-	-	290703	

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 2025 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	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источники финансирования
		ЕТО №001 - МУП "МТСК"	-	13240	1524	-	34323	-	-	-	-	-	1186667	1235753	
1		Тепловые сети от котельной №11 МУП "МТСК"	-	-	1524	-	-	-	-	-	-	-	-	1524	
1.1	001.02.04.001	Реконструкция сетей ГВС для подключения легкоатлетического манежа на ул. Березовая, 1а	-	-	1524	-	-	-	-	-	-	-	-	1524	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
2		Тепловые сети от Районной котельной МУП "МТСК"	-	13240	-	-	34323	-	-	-	-	-	1186667	1234230	
2.1	001.02.01.002	Строительство сетей для подключения многоквартирных ж/д на ул. Пушкина, 53 (блок А, Б)	-	13240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13240	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
2.2	001.02.04.002	Реконструкция сетей для подключения ж/д квартала Б (1-ая и 2-ая очередь)	-	-	-	-	34323	-	-	-	-	-	-	34323	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
2.3	001.02.02.002	Строительство сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей Районной котельной МУП "МТСК"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	606315	606315	источник финансирования не определен
2.4	001.02.03.002	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей Районной котельной МУП "МТСК"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	580352	580352	источник финансирования не определен
		ЕТО №002 - ООО "УТС"	31605	127225	-	2242	-	-	-	-	-	-	179655	340727	
3		Тепловые сети от котельной №12 ООО "УТС"	31605	120190	-	2242	-	-	-	-	-	-	87202	241239	
3.1	002.02.04.001	Реконструкция сетей для увеличения перспективной производительности котельной в целях дальнейшего развития города и уменьшения воздействия на окружающую среду	31605	120190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	151795	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства, заемные средства из ФНБ)
3.2	002.02.01.001	Строительство сетей для подключения 9-ти эт. ж/д (3 квартал, ул. Ермака)	-	-	-	2242	-	-	-	-	-	-	-	2242	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.3	002.02.03.001	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей котельной №12 ООО "УТС"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87202	87202	источник финансирования не определен
4		Тепловые сети от котельной №4а-5а ООО "УТС"	-	7035	-	-	-	-	-	-	-	-	92454	99488	
4.1	002.02.01.002	Строительство сетей для подключения многоквартирных ж/д 7а, 7б, 6 в квартале №2, протяженностью 214 м, Д = 80; 150 мм, подз.	-	5151	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5151	средства, полученные за счет платы за подключение (инвестиционная программа)
4.2	002.02.01.002	Строительство сетей для подключения частного ж/д пер. Лосинный, 14а	-	1883	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1883	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
4.3	002.02.03.002	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей котельной №4а-5а ООО "УТС"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92454	92454	источник финансирования не определен
		ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"	-	-	7016	6899	12792	-	-	-	-	-	76647	103353	
5		Тепловые сети от Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	-	-	7016	6899	12792	-	-	-	-	-	76647	103353	
5.1	003.02.05.001	Реконструкция тепловой сети от ТК-24 до УТ-4 (L=238 м) "Теплосеть от ж/д котельной до ТК у ж/д вокзала", протяженностью 2974 м (инв. №00000642) 1 этап	-	-	7016	-	-	-	-	-	-	-	-	7016	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
5.2	003.02.05.001	Реконструкция тепловой сети от ТК-24 до УТ-4 (L=66 м)	-	-	-	3228	-	-	-	-	-	-	-	3228	собственные средства ТСО -

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источники финансирования
		"Теплосеть от ж/д котельной до ТК у ж/д вокзала", протяженностью 2974 м (инв. №000000642) 2 этап													амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
5.3	003.02.05.001	Реконструкция тепловой сети от ТК-39 до УТ-4 (L=106 м) "Теплосеть от ж/д котельной до ТК у ж/д вокзала", протяженностью 2974 м (инв. №000000642) 1 этап	-	-	-	3671	-	-	-	-	-	-	-	3671	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
5.4	003.02.05.001	Реконструкция тепловой сети от ТК-39 до УТ-4 (L=354 м) "Теплосеть от ж/д котельной до ТК у ж/д вокзала", протяженностью 2974 м (инв. №000000642) 2 этап	-	-	-	-	12792	-	-	-	-	-	-	12792	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
5.5	003.02.03.001	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76647	76647	источник финансирования не определен
		ВСЕГО:	31605	140464	8540	9141	47115	-	-	-	-	-	1442969	1679833	

4. Реестр проектов, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения

Мероприятия по переходу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения схемой теплоснабжения не предусматриваются.

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



**Схема теплоснабжения
Междуреченского городского округа
Кемеровской области - Кузбасса**

Актуализация на 2025 г.

Обосновывающие материалы

**Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы
теплоснабжения**

Содержание

1. Общие положения	3
2. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения.....	3
Приложение №1	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.

Замечания теплоснабжающих организаций представлены в Приложении №1.

Таблица 1. Замечания и предложения к проекту "Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа. Актуализация на 2025 г."

№ п/п	Ссылка на раздел Схемы теплоснабжения, содержание замечания (предложения)	ТСО	Пояснения разработчика
1. Утверждаемая часть			
1	Стр.8. Полезный отпуск на 2023 г. 112 915 Гкал, по факту 111 557,07 Гкал	ООО "УТС"	Устранено
2	Таблица 2.2. Не соответствует нагрузка котельной п. Камешек, котельной п. Теба. Принять согласно указанным данным в п.6, п.7 данной таблицы	ООО "УТС"	Устранено
3	Стр. 12. Частный ж/дом. г. Междуреченск, ул. Лермонтова, 17, ТУ не выдавали - объект необходимо исключить из таблицы	ООО "УТС"	Устранено
4	Стр. 13. Таблица 1.5. "Сведения по объектам, предполагаемым к подключению к системе теплоснабжения городского округа в период до 2033г.". Исключить объект подключения Школа п. Теба, ул. Притомская,17 (Технические условия подключения объекта школа п. Теба, ООО "УТС" не выдавались)	ООО "УТС"	Устранено
5	Стр.24. Исключить из текстовой части "подключение к котельной п. Теба потребителей жилого и общественно - делового фонда"	ООО "УТС"	Устранено
6	Стр. 39. Таблица 2.4. "Балансы располагаемой мощности и присоединенной тепловой нагрузки с учетом реализации мероприятий". Принять установленную мощность котельной п. Камешек 1,8 Гкал/ч (котел Е-1,-0,9: 0,6 Гкал/ч -2 ед., КВр-0,7 к: 0,6 Гкал/ч -1ед.). Фактическая мощность котельной п. Камешек 1,3 Гкал/ч	ООО "УТС"	Устранено
7	Стр. 40. Таблица 2.4. "Балансы располагаемой мощности и присоединенной тепловой нагрузки с учетом реализации мероприятий". Принять установленную мощность котельной п. Теба 0,206 Гкал/ч (эл.котел ЭВАН-UNIVERSAL-120-2ед.). Фактическая мощность котельной п. Теба 0,206 Гкал/ч	ООО "УТС"	Устранено
8	Стр. 47. В 2024 г. указан факт 2022 г., исправить на плановые значения	ООО "УТС"	Устранено
9	Стр. 58. Скорректировать с учетом исключения подключения перспективно тепловой нагрузки п. Теба	ООО "УТС"	Устранено
10	Стр. 63. Таблица 5.3. Исправить год проведения мероприятия п. 2 – 2020-2025 гг. Добавить информацию по реконструкции котельной №12	ООО "УТС"	Устранено
11	Стр. 61. В таблицу 5.1.вставить 2023 год, т.к. необходимо будет предоставлять выписку из схемы в Фонд (согласно письма обязательства от Главы МГО). Скорректировать последующие разделы таблицы	ООО "УТС"	Устранено
12	Стр. 67-68. Котлы на котельной №12 смонтированы в 2023 году и будут введены в эксплуатацию в 2024 году	ООО "УТС"	Устранено
13	Стр.68. Таблица 5.6. "Значения перспективной установленной тепловой мощности источников тепловой энергии" исключить оборудование: <ul style="list-style-type: none"> • котельная п. Камешек котел КО-525 в количестве -2 ед.с тепловой нагрузкой 0,451 Гкал/ч; • котельная п. Теба котел Compact CA-200-1 ед с тепловой нагрузкой 0,2 Гкал/ч, Tansan-SKBR 250-1ед. с тепловой нагрузкой 0,25 Гкал/ч 	ООО "УТС"	Устранено
14	Стр.74. Строительство сетей для подключения многоквартирных ж/д 6 в квартале №2 запланировать в 2027 году (согласно плану их ввода)	ООО "УТС"	Устранено
15	Стр. 74. Добавить сети от котельной №12. Привести наименование мероприятий и стоимость согласно письму-обязательству от Главы МГО. Аналогично скорректировать последующие таблицы (№6.2 и т.д.)	ООО "УТС"	Устранено
16	Стр.75. Исключить наименование 600х500 оставить единый (общий) участок	ООО "УТС"	Устранено
17	Стр. 92. Скорректировать полезный отпуск. План на 2025- 111557,07 Гкал	ООО "УТС"	Устранено



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«УПРАВЛЕНИЕ ТЕПЛОВЫХ СИСТЕМ»

Юридический адрес: 650993, г. Кемерово, ул. Н. Островского, 32, офис 317.
Фактический адрес: 652882, г. Междуреченск, Кемеровская область-Кузбасс, пр. Строителей пр. 73а, тел. 8(38475) 2-42-54, e-mail: priem@uts42.ru
ОКПО 28765559, ОГРН 1184205011550, ИНН/КПП 4205369653/420501001

05.04.2024 № 444-с/сх
на № _____ от _____

и.о. Директора
МКУ «УР ЖКК»
Кирсанову Г.Д.

О внесении изменений в схему
теплоснабжения МГО

Уважаемый Григорий Дмитриевич!

ООО «УТС» просит Вас внести изменения в схему теплоснабжения Междуреченского городского округа Кемеровской области-Кузбасс. Актуализация на 2025г., а именно:

1. Стр.8 Полезный отпуск 112 915 Гкал, по факту 111 557,07 Гкал.

Таблица 1.3. Сводные данные величины потребления тепловой энергии потребителями, Гкал/год

№ п/п	Зона действия источников теплоснабжающей организации	2022	2023
1.	МУП "МТСК"	417 284	415 173
2.	ООО "УТС"	116 979	112 915
3.	ООО ХК "СДС-Энерго"	68 300	67 360
Всего по г. Междуреченск:		602 563	595 449

2. Таблица 2.2. Не соответствует нагрузка котельной п. Камешек, котельной п. Теба. Принять согласно указанных в п.6, п.7 данного письма.

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	26,000
3	Котельная п. Камешек	Район Камешек	2,202
4	Котельная п. Оргон	п. Оргон	0,700
5	Котельная п. Теба	п. Теба	0,656
6	Котельная п. Майзас	п. Майзас	0,0612
ВСЕГО:			63,219

3. Стр. 12 Частный ж/дом. г. Междуреченск, ул. Лермонтова, 17 нагрузка должна быть 0,003 Гкал/ч, информацию возможности подключения выдавали 03.05.2023 (действуют 4 месяца, п.12 ПП № 2115), ТУ не выдавали. Объект необходимо исключить из таблицы.
4. Стр. 13 таблица 1.5. «Сведения по объектам, предполагаемым к подключению к системе теплоснабжения городского округа в период до 2033г». Исключить

объект подключения Школа п. Теба, ул. Притомская,17 (Технические условия подключения объекта школа п. Теба, ООО «УТС» не выдавались).

5. Стр.24 Исключить из текстовой части «подключение к котельной п. Теба потребителей жилого и общественно - делового фонда».
6. Стр. 39 таблица 2.4. «Балансы располагаемой мощности и присоединенной тепловой нагрузки с учетом реализации мероприятий». Принять установленную мощность котельной п. Камешек 1,8 Гкал/ч (котел Е-1,-0,9: 0,6 Гкал/ч -2 ед., КВр-0,7 к: 0,6 Гкал/ч -1ед.). Фактическая мощность котельной п. Камешек 1,3 Гкал/ч.
7. Стр. 40 таблица 2.4. «Балансы располагаемой мощности и присоединенной тепловой нагрузки с учетом реализации мероприятий». Принять установленную мощность котельной п. Теба 0,206 Гкал/ч (эл.котел ЭВАН-UNIVERSAL-120-2ед.). Фактическая мощность котельной п. Теба 0,206 Гкал/ч.
8. Стр. 47 в 2024г. указан факт 2022г.

стр.47

Параметры	Е.д.изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отпуск тепловой энергии в тепловых сетях по плану ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	Гкал/ч	60471,1	21303,1	22099,1	22099,1	22099,1	22099,1	22099,1	22099,1	22099,1	22099,1	22099,1
Котельная №12												
Всего плановая тепловая сеть, в том числе:	Гкал/ч	8241,4	155137,4	147496,9	147496,9	147804,9	147804,9	147804,9	147804,9	147804,9	147804,9	147804,9
Нормативные участки теплоснабжения в сетях	Гкал/ч	9376,6	9376,6	9376,6	9376,6	9976,6	9976,6	9976,6	9976,6	9976,6	9976,6	9976,6
Сверхнормативные участки теплоснабжения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск тепловой энергии в тепловых сетях по плану ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	Гкал/ч	4281,9	148799	147918	147918	147918	147918	147918	147918	147918	147918	147918
Котельная в Камешек												
Всего плановая тепловая сеть, в том числе:	Гкал/ч	53,2	94,7	426,8	426,8	426,8	426,8	426,8	426,8	426,8	426,8	426,8
Нормативные участки теплоснабжения в сетях	Гкал/ч	52,0	52,0	408,8	408,8	408,8	408,8	408,8	408,8	408,8	408,8	408,8
Сверхнормативные участки теплоснабжения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск тепловой энергии в тепловых сетях по плану ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	Гкал/ч	1,2	42,8	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0
Котельная в Острог												
Всего плановая тепловая сеть, в том числе:	Гкал/ч	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103
Нормативные участки теплоснабжения в сетях	Гкал/ч	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103
Сверхнормативные участки теплоснабжения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск тепловой энергии в тепловых сетях по плану ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная в Теба												
Всего плановая тепловая сеть, в том числе:	Гкал/ч	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4
Нормативные участки теплоснабжения в сетях	Гкал/ч	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4
Сверхнормативные участки теплоснабжения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск тепловой энергии в тепловых сетях по плану ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная в Майда												
Всего плановая тепловая сеть, в том числе:	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Нормативные участки теплоснабжения в сетях	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сверхнормативные участки теплоснабжения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск тепловой энергии в тепловых сетях по плану ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по ООО "УТС"												
Всего плановая тепловая сеть, в том числе:	Гкал/ч	36998,7	407308,0	382087,5	382087,5	382485,5	382485,5	382485,5	382485,5	382485,5	382485,5	382485,5
Нормативные участки теплоснабжения в сетях	Гкал/ч	22437,2	22437,2	23159,7	23159,7	23557,8	23557,8	23557,8	23557,8	23557,8	23557,8	23557,8
Сверхнормативные участки теплоснабжения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск тепловой энергии в тепловых сетях по плану ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	Гкал/ч	347548,5	379875,7	358927,8	358927,8	358927,8	358927,8	358927,8	358927,8	358927,8	358927,8	358927,8

9. Стр. 58 Скорректировать с учетом исключения подключения перспективно тепловой нагрузки п. Теба.

Таблица 5.3. Перечень мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии – реконструкция зданий и сооружений

№ п/п	Наименование источника	Год проведения мероприятия	Наименование мероприятия
1	Районная котельная МУП "МТСК"	2025-2026	Монтаж инженерно-технических средств охраны ТЭЖ (Районная котельная)
2	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	2020-2025 2024-2025	Выполнение мероприятий в рамках категорирования котельных №4а-5а, №12 (устройство ограждения вокруг территории котельных №4а-5а, №12)
3	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	2024	Устройство пожарной сигнализации нежилого здания имущественного комплекса котельной №4а-5а (закрытый угольный склад)
4	Котельная №12 ООО "УТС"	2025-2027	Проектирование и строительство нежилого, неотапливаемого здания с подпольными путями имущественного комплекса котельной №12
5	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2023	Установка пункта охраны

Реконструкция котельной №12?

63

11. Стр. 61 в таблицу 5.1. вставить 2023 год, т.к. необходимо будет предоставлять выписку из схемы в Фонд (согласно письма обязательства от Главы МГО. Скорректировать последующие разделы таблицы.

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	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Итого	Источники финансирования
Г.О. МГО. - МУП "МТСК"			16000	18000								34000	
1	Реконструкция Районной котельной МУП "МТСК"		16000	18000								34000	
1.1	Монтаж инженерно-технических средств охраны ТЭЖ (Районная котельная)		500	1500								2000	собственные средства Г.О. - средства из резервов (целевая программа)
Г.О. МГО. - ООО "УТС"		79214	24000	23000	23000							147214	
2	Реконструкция котельной №4а-5а ООО "УТС"	79214	12813									142027	
2.1	Исполнение мероприятий в рамках к.т.м. категорирования котельных №4а-5а, №12 (устройство ограждения вокруг территории котельных №4а-5а, №12)	4000	12612									16612	собственные средства Г.О. - амортизационные отчисления, прибыль, направленные на исполнение целевой программы
2.2	Устройство пожарной сигнализации нежилого здания имущественного комплекса котельной №4а-5а (закрытый угольный склад)	412										412	амортизационные средства Г.О. - амортизационные отчисления, прибыль, направленные на исполнение целевой программы
3	Реконструкция котельной №12 ООО "УТС"	74799	10188	23000	23000							130987	
3.1	Реконструкция котельной №12 с устройством подпольных путей	74799										74799	20% собственных средств Г.О. - собственные средства (целевая программа) - средства из резервов (целевая программа)
3.2	Проектирование и строительство нежилого, неотапливаемого здания с подпольными путями имущественного комплекса котельной №12		10188	23000	23000							66188	собственные средства Г.О. - амортизационные отчисления, прибыль, направленные на исполнение целевой программы
Г.О. МГО. - ООО ХК "СДС-Энерго"		16000	4170	5044	107	14300						36021	

		ТР-300	водогрейный	0,258		2019
10	ОАИТ №7	ТР-200	водогрейный	0,172	0,344	2017
		ТР-200	водогрейный	0,172		2017
11	ОАИТ ДОЛ "Чайка"	ТР-200	водогрейный	0,172	0,344	2017
		ТР-200	водогрейный	0,172		2017
12	ОАИТ Чебал-Су	ТР-300	водогрейный	0,258	0,516	2017
		ТР-300	водогрейный	0,258		2017
13	Районная котельная	ЭЧМ 60-2	водогрейный	60,000	180,000	1980
		ЭЧМ 60-2	водогрейный	60,000		1980
		ЭЧМ 60-2	водогрейный	60,000		1987
	ООО "УТС"				64,319	
14	Котельная №4а-5а	ДКВР-20-13	паровой	11,400	34,200	1973
		ДКВР-20-13	паровой	11,400		1973
		ДКВР-20-13	паровой	11,400		2014
15	Котельная №12	КВ-Р-7,56-115	водогрейный	6,500	26,000	2023
		КВ-Р-7,56-115	водогрейный	6,500		2023

67

№	Наименование	Состав и тип оборудо-	Тип/режим	Установленная	Установленная	Год ввода
						Год ввода
		КВ-Р-7,56-115	водогрейный	6,500		2023
		КВ-Р-7,56-115	водогрейный	6,500		2023
16	Котельная п. Камешек	Г 1,9	водогрейный	0,600	2,702	2008
		КВР-0,7 к	водогрейный	0,600		2013
		Г 1,9	водогрейный	0,600		2008
		КО-525	водогрейный	0,451		2019
		КО-525	водогрейный	0,451		2019
17	Котельная п. Ортол	НР - 18	водогрейный	0,350	0,700	2005
		НР - 18	водогрейный	0,350		2005
18	Котельная п. Теба	ЭВАИ-UNIVERSAL-120	водогрейный	0,103	0,656	2021
		ЭВАИ-UNIVERSAL-120	водогрейный	0,103		2021
		Compact CA-200	водогрейный	0,200		1997
		Tansan SKBR 250	водогрейный	0,250		2010
19	Котельная п. Майгас	ЭВАИ-UNIVERSAL-36	водогрейный	0,0306	0,0612	2021
		ЭВАИ-UNIVERSAL-36	водогрейный	0,0306		2021
	ООО ХК "СДС-Энерго"				37,000	
20	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	КВ-Р-11,63-95	водогрейный	13,000	37,000	2020
		ДКВР-10-13	водогрейный	12,000		2022
		КВ-Р-11,63-95	водогрейный	12,000		2019
	ВСЕГО по ГО:				328,415	

11. Стр. 67-68. Котлы на котельной №12 смонтированы в 2023 году и будут введены в эксплуатацию в 2024 году.
12. Стр. 68 таблица 5.6. «Значения перспективной установленной тепловой мощности источников тепловой энергии» исключить оборудование:
- Котельная п. Камешек котел КО-525 в количестве -2 ед.с тепловой нагрузкой 0,451 Гкал/ч.
 - Котельная п. Теба котел Compact CA-200-1 ед с тепловой нагрузкой 0,2 Гкал/ч, Tansan-SKBR 250-1 ед. с тепловой нагрузкой 0,25 Гкал/ч.
13. Стр. 74 Строительство сетей для подключения многоквартирных ж/д 6 в квартале №2 запланировать в 2027 году (согласно плану их ввода).
14. Стр. 74 Добавить сети от котельной №12. Привести наименование мероприятий и стоимость согласно письму-обязательству от Главы МГО. Аналогично скорректировать последующие таблицы (№6.2 и т.д.)



МУП «МТСК»
Междуреченская теплосетевая компания

652 877 г. Междуреченск Кемеровской области
ул. Кузнецкая, 11 А
Приемная тел./факс (384-75) 2-32-23
ИНН 4214039620/ КПП 421401001
ОГРН 1174205029822

№ 798
от «10» 04 2024г.

Директору
МКУ «УРЖКК»
Кухарук Е.В.

Уважаемая Елена Валерьевна!

Сообщаем, что по Актуализации схемы теплоснабжения на 2025 год замечаний со стороны МУП «МТСК» нет.

Директор МУП «МТСК»

Д.Н. Крамаренко

Начальник технического отдела
Анциферова Н.М.
8 384 75 4 05 15

Главный технолог
Петов А.В.
8 384 75 4 49 90

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



**Схема теплоснабжения
Междуреченского городского округа
Кемеровской области - Кузбасса**

Актуализация на 2025 г.

Обосновывающие материалы

Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

Содержание

1. Общие положения	3
2. Изменения в Схеме теплоснабжения Междуреченского городского округа при актуализации на 2025 г.	4

1. Общие положения

Настоящий раздел содержит реестр изменений, внесенных в Схему теплоснабжения при актуализации на 2025 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 31.05.2022 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), отдельных участков таких систем на 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 бесхозяйным 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), отдельных участков таких систем на 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 2025 г.

При актуализации Схемы теплоснабжения Междуреченского городского округа были внесены следующие изменения:

1. Все отчетные показатели приведены к значениям базового 2023 г. (значения приняты по состоянию на 01.01.2024 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 располага-

емой 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 теплоснабжения.

8. 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.

9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения актуализированы с учетом мероприятий, необходимых для реализации приоритетного сценария развития системы теплоснабжения Междуреченского городского округа.

10. 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.

11. Определена величина инвестиций, необходимых для реализации приоритетного сценария развития системы теплоснабжения Междуреченского городского округа.

12. Выполнен актуализированный расчет тарифных последствий.

13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения актуализированы с учетом изменений, принятых в схеме теплоснабжения.

14. Реестр проектов схемы теплоснабжения актуализирован с учетом мероприятий и сроков их исполнения, принятых приоритетным сценарием развития системы теплоснабжения Междуреченского городского округа.

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.