



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

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 27.05.2022 № 1160-п

Об утверждении схемы
теплоснабжения Междуреченского
городского округа до 2033 года.
Актуализация на 2023 год

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», руководствуясь Федеральным законом от 16.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Уставом муниципального образования «Междуреченский городской округ», на основании протокола публичных слушаний проекта «Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа до 2033 года. Актуализация на 2023 год» от 20.05.2022:

1. Утвердить схему теплоснабжения Междуреченского городского округа до 2033 года по состоянию на 2023 год согласно приложению.

2. 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.

3. Отделу по работе со СМИ администрации Междуреченского городского округа (Воробьева М.А.) опубликовать в средствах массовой

информации сведения о месте размещения актуализированной схемы теплоснабжения

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

Глава Междуреченского городского округа

В.Н. Чернов

Приложение
к постановлению администрации
Междуреченского городского округа

от 27.05.2022 № 1160-п

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МЕЖДУРЕЧЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА ДО 2033 ГОДА.
АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД

Директор Муниципального казенного
учреждения «Управление развития
жилищно-коммунального комплекса»

А.А.Тимочкин

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



Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа

Актуализация на 2023 г.

Обосновывающие материалы

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

Содержание

1. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	5
1.1. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций.....	5
1.2. Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими организациями.....	7
1.3. Описание зон действия индивидуального теплоснабжения.....	8
2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	9
2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования.....	9
2.3. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто.....	11
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.....	12
2.5. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).....	13
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.....	13
2.7. Среднегодовая загрузка оборудования.....	15
2.8. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.....	16
2.9. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.....	16
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.....	16
3. ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, СООРУЖЕНИЯ НА НИХ.....	17
3.1. Общие положения.....	17
3.2. Тепловые сети МУП "МТСК".....	17
3.2.1. Описание структуры тепловых сетей. Параметры тепловых сетей.....	17
3.2.2. Центральные тепловые пункты, насосные станции.....	18
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.....	33
3.2.6. Статистика отказов и восстановлений тепловых сетей.....	35
3.2.7. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов.....	35
3.2.8. Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний тепловых сетей.....	35
3.2.9. Анализ нормативных и фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя.....	35
3.2.10. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей и результаты их исполнения.....	36
3.2.11. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям.....	36
3.2.12. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии и теплоносителя, отпущенных из тепловых сетей потребителям.....	37
3.2.13. Анализ работы диспетчерской службы.....	37
3.2.14. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.....	37

3.2.15. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления.	37
3.2.16. Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей.	38
3.3. Тепловые сети ООО "УТС".	39
3.3.1. Описание структуры тепловых сетей. Параметры тепловых сетей.	39
3.3.2. Центральные тепловые пункты, насосные станции.	40
3.3.3. Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры.	40
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.	41
3.3.5. Гидравлические режимы тепловых сетей.	44
3.3.6. Статистика отказов и восстановлений тепловых сетей.	45
3.3.7. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов.	45
3.3.8. Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний тепловых сетей.	46
3.3.9. Анализ нормативных и фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя.	46
3.3.10. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей и результаты их исполнения.	46
3.3.11. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям.	46
3.3.12. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии и теплоносителя, отпущенных из тепловых сетей потребителям.	47
3.3.13. Анализ работы диспетчерской службы.	47
3.3.14. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.	47
3.3.15. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления.	48
3.3.16. Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей.	48
3.4. Тепловые сети ООО ХК "СДС-Энерго".	49
3.4.1. Описание структуры тепловых сетей. Параметры тепловых сетей.	49
3.4.2. Центральные тепловые пункты, насосные станции.	50
3.4.3. Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры.	50
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.	50
3.4.5. Гидравлические режимы тепловых сетей.	51
3.4.6. Статистика отказов и восстановлений тепловых сетей.	51
3.4.7. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов.	52
3.4.8. Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний тепловых сетей.	52
3.4.10. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей и результаты их исполнения.	53
3.4.11. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям.	53
3.4.13. Анализ работы диспетчерской службы.	53
3.4.14. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.	54
3.4.15. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления.	54
3.4.16. Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей.	54
4. ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.	57

4.1. Общие положения.	57
4.2. Зона действия источников МУП "МТСК".	58
4.3. Зона действия источников ООО "УТС".	60
4.4. Зона действия источников ООО ХК "СДС-Энерго"	61
5. ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.	62
5.1. Общие положения.	62
5.2. Анализ фактического теплоснабжения. Определение фактических тепловых нагрузок.	62
5.3. Значения спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления.	65
5.4. Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии.	66
5.5. Описание случаев (условий) применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии.	66
5.6. Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления.	66
5.7. Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение.	67
6. БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.	69
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.	69
6.2. Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя.	72
6.3. Причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения.	77
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.	77
7. БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.	78
8. ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОПЛИВОМ.	86
9. НАДЕЖНОСТЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.	89
10. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ И ТЕПЛОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ.	107
11. ЦЕНЫ (ТАРИФЫ) В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.	111
11.1. Описание динамики утвержденных тарифов.	111
11.2. Описание структуры тарифов.	113
11.3. Описание платы за подключение.	115
11.4. Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей.	115
12. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ.	116
12.1. Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения.	116
12.2. Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения городского округа.	118
12.3. Описание существующих проблем развития теплоснабжения.	119
12.4. Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения.	119
12.5. Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.	119

1. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.

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

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

- МУП "Междуреченская теплосетевая компания" (далее МУП "МТСК") – 13 угольных котельных с суммарной установленной мощностью теплогенерирующего оборудования 226,796 Гкал/ч;

- ООО "Управление тепловых систем" (далее ООО "УТС") – 6 угольных котельных с суммарной установленной мощностью теплогенерирующего оборудования 53,083 Гкал/ч;

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

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

Каждая теплоснабжающая организация работает в собственной изолированной зоне.

Зоны деятельности основных теплоснабжающих организаций изображены на 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).

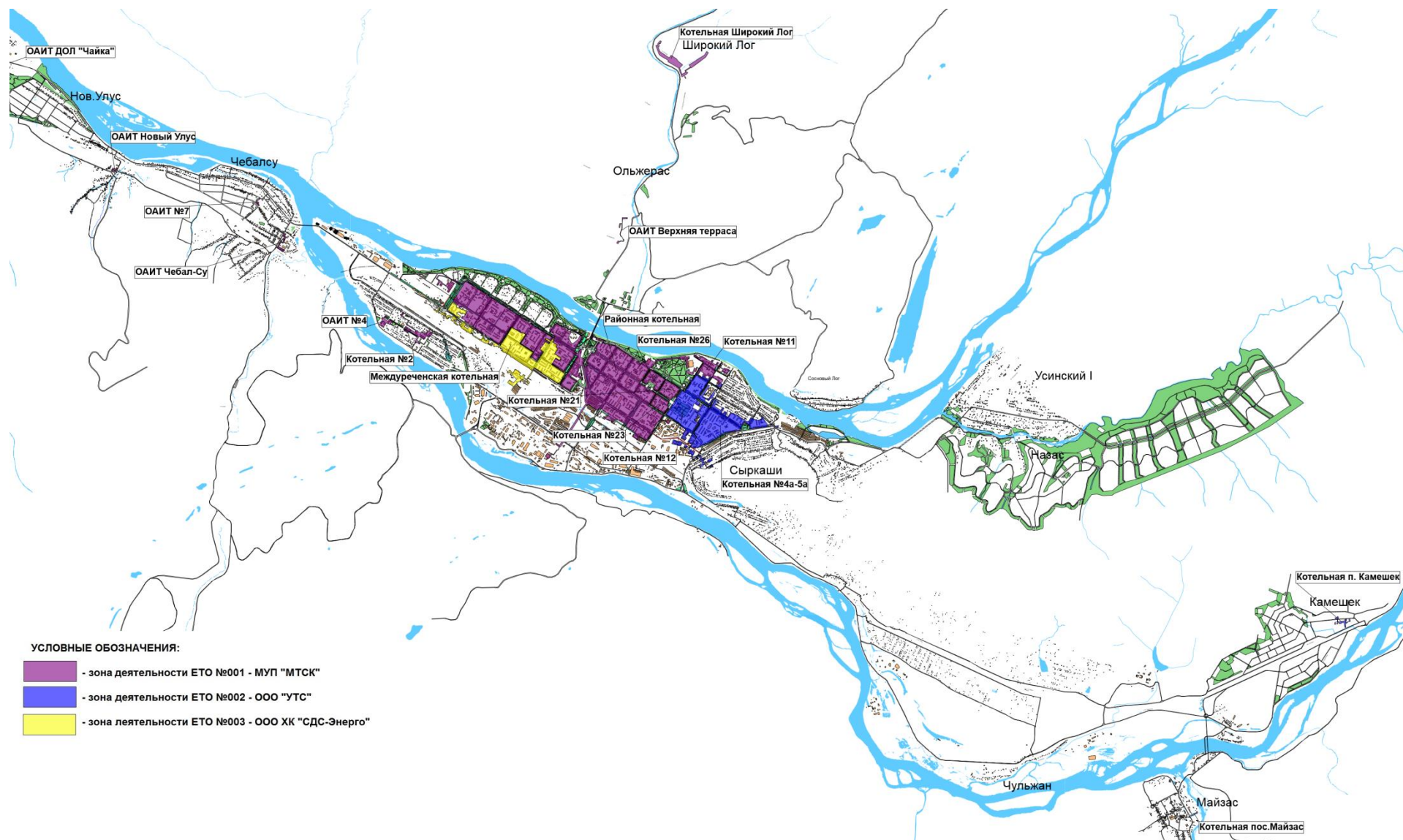


Рис. 1.1. Зоны деятельности теплоснабжающих организаций



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

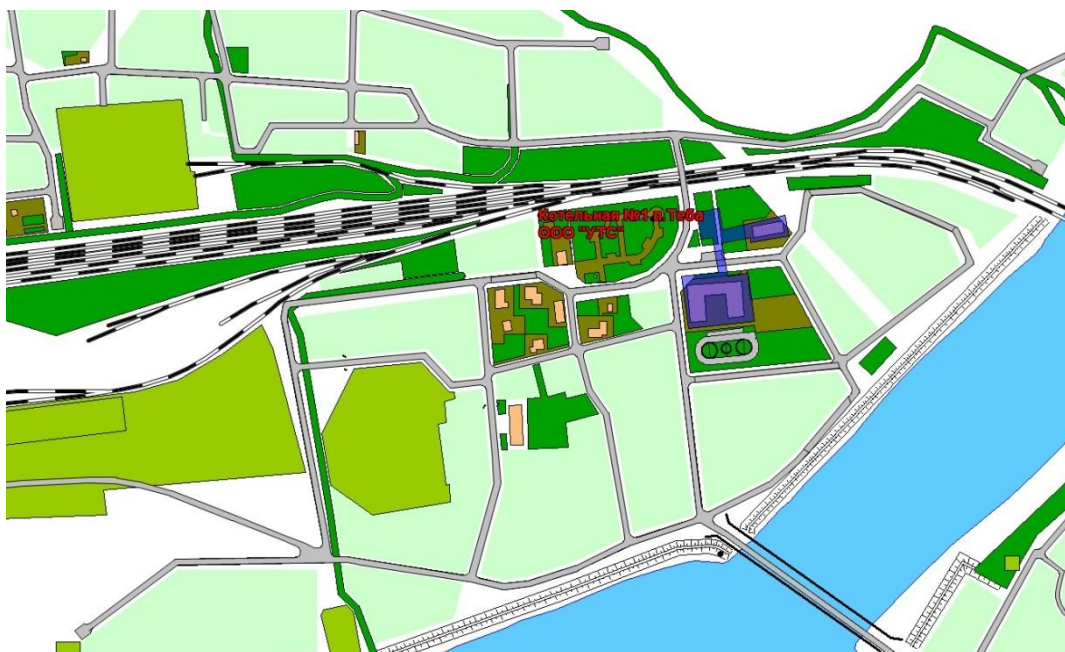


Рис. 1.3. Зоны деятельности теплоснабжающих организаций в п. Теба

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

Наименование котельной	№ котла	Марка котла	Год ввода оборудования в эксплуатацию	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч		Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	
				по котлам	общая	по котлам	общая
МУП "МТСК"					226,796		220,596
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	
Котельная №11	1	ЭРН-70	2007	0,800	9,600	0,800	8,000
	2	ЭРН-70	2011	0,800		0,800	
	3	ЭРН-70	2011	0,800		0,800	
	4	ЭРН-70	2007	0,800		0,600	
	5	ЭРН-70	2007	0,800		0,600	
	6	ЭРН-70	2008	0,800		0,600	
	7	ЭРН-70	2008	0,800		0,600	
	8	ЭРН-70	2013	0,800		0,600	
	9	ЭРН-70	2008	0,800		0,600	
	10	КВМ-2	1998	0,800		0,600	
	11	ЭРН-70	2009	0,800		0,600	
	12	ЭРН-70	2011	0,800		0,800	
Котельная №21	1	КВМ-2	2000	0,800	8,000	0,600	7,000
	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		0,600	
	10	ЭРН-70	2010	0,800		0,600	
Котельная №23	1	ЭРН-70	2003	0,800	7,700	0,800	6,600
	2	ЭРН-70	2009	0,800		0,600	
	3	ЭРН-70	2009	0,800		0,600	
	4	КВМ-2	2000	0,800		0,600	
	5	КВМ-2	1999	0,800		0,600	
	6	ЭРН-70	2020	0,800		0,800	
	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	Энергия 3М	2006	0,500		0,400	
Котельная №26	1	ЭРН-70	2008	0,800	8,000	0,600	6,800
	2	ЭРН-70	2009	0,800		0,800	
	3	ЭРН-70	2008	0,800		0,600	
	4	ЭРН-70	2009	0,800		0,600	
	5	ЭРН-70	2009	0,800		0,600	

Наименование котельной	№ котла	Марка котла	Год ввода оборудования в эксплуатацию	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч		Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	
				по котлам	общая	по котлам	общая
	6	ЭРН-70	2008	0,800		0,600	
	7	ЭРН-70	2011	0,800		0,800	
	8	ЭРН-70	2011	0,800		0,600	
	9	ЭРН-70	2011	0,800		0,800	
	10	ЭРН-70	2011	0,800		0,800	
Котельная Широкий лог	1	ЭРН-70	2011	0,800	6,200	0,600	5,200
	2	ЭРН-70	2009	0,800		0,600	
	3	ЭРН-70	2005	0,800		0,600	
	4	ЭРН-70	2005	0,800		0,600	
	5	ЭРН-70	2013	0,800		0,600	
	6	ЭРН-70	2007	0,800		0,800	
	7	ЭРН-70	2005	0,800		0,800	
	8	КВМ-1	1997	0,600		0,600	
ОАИТ Верхняя терраса	1	ТР-300	2017	0,258	0,516	0,258	0,516
	2	ТР-300	2017	0,258		0,258	
ОАИТ Новый Улус	1	ТР-200	2017	0,172	0,344	0,172	0,344
	2	ТР-200	2017	0,172		0,172	
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	
ОАИТ №7	1	ТР-200	2016	0,172	0,344	0,172	0,344
	2	ТР-200	2016	0,172		0,172	
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	1	ТР-200	2016	0,172	0,344	0,172	0,344
	2	ТР-200	2016	0,172		0,172	
ОАИТ Чебал-Су	1	ТР-300	2016	0,258	0,516	0,258	0,516
	2	ТР-300	2016	0,258		0,258	
Районная котельная	1	ЭЧМ 60-2	1980	60,000	180,000	60,000	180,000
	2	ЭЧМ 60-2	1980	60,000		60,000	
	3	ЭЧМ 60-2	1987	60,000		60,000	
ООО "УТС"					53,083		51,704
Котельная №4а-5а	1	ДКВР 20/13	1972	11,400	34,200	11,200	33,600
	2	ДКВР 20/13	1972	11,400		11,200	
	3	ДКВР 20/13	2013	11,400		11,200	
Котельная №12	1	ДКВР 6,5/13	2009	3,700	14,800	3,620	14,480
	2	ДКВР 6,5/13	2008	3,700		3,620	
	3	ДКВР 6,5/13	2008	3,700		3,620	
	4	ДКВР 6,5/13	2009	3,700		3,620	
Котельная п. Камешек	1	Е 1-0,9	2008	0,600	2,702	0,400	2,202
	2	КВр-0,7 к	2013	0,600		0,500	
	3	Е 1-0,9	2008	0,600		0,400	
	4	КО-525	2019	0,451		0,451	
	5	КО-525	2019	0,451		0,451	
Котельная п. Ортон	1	НР-18	2005	0,350	0,700	0,200	0,400
	2	НР-18	2005	0,350		0,200	
Котельная п. Теба	1	ЭВАН-UNIVERSAL-120	2021	0,103	0,621	0,103	0,621
	2	ЭВАН-UNIVERSAL-120	2021	0,103		0,103	
	3	Compact CA-200	1997	0,200		0,200	
	4	Tansan – SKBP 250	2010	0,215		0,215	
Котельная п. Майзас	1	ЭВАН-UNIVERSAL-36	2021	0,03	0,06	0,03	0,06
	2	ЭВАН-UNIVERSAL-36	2021	0,03		0,03	
ООО ХК "СДС-Энерго"					34,500		34,500
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	1	КВ-Р-11,63-95	2020	13,000	34,500	13,000	34,500
	2	ДКВР-10-13	1976	9,500		9,500	
	3	КВ-Р-11,63-95	2019	12,000		12,000	

2.2. Ограничение тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности.

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

По тепловым источникам МУП "МТСК" суммарная величина располагаемой тепловой мощности 220,596 Гкал/ч, что на 6,2 Гкал/ч ниже установленной тепловой мощности.

По тепловым источникам ООО "УТС" суммарная величина располагаемой тепловой мощности 51,363 Гкал/ч, что на 1,72 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 котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды котельной, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность нетто, Гкал/ч
МУП "МТСК"	226,796	220,596	1,9519	218,64
Котельная №2	4,200	3,900	0,092	3,81
Котельная №11	9,600	8,000	0,206	7,79
Котельная №21	8,000	7,000	0,239	6,76
Котельная №23	7,700	6,600	0,196	6,40
Котельная №26	8,000	6,800	0,236	6,56
Котельная Широкий лог	6,200	5,200	0,163	5,037
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"	53,083	51,363	1,467	49,896
Котельная №4а-5а	34,200	32,699	0,901	32,699
Котельная №12	14,800	13,934	0,546	13,934
Котельная п. Камешек	2,702	2,192	0,010	2,192
Котельная п. Ортон	0,700	0,394	0,006	0,394
Котельная п. Теба	0,621	0,619	0,002	0,619
Котельная п. Майзас	0,06	0,06	0,003	0,057
ООО ХК "СДС-Энерго"	34,500	33,982	0,518	33,982
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	34,500	33,982	0,518	33,982
ВСЕГО по ГО	314,379	306,459	3,938	302,521

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

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

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

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

Наименование котельной	№ котла	Марка котла	Год ввода оборудования в эксплуатацию	Год проведения капитального ремонта
МУП "МТСК"				
Котельная №2	1	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
Котельная №11	1	ЭРН-70	2007	2021
	2	ЭРН-70	2011	2017
	3	ЭРН-70	2011	2019
	4	ЭРН-70	2007	2015
	5	ЭРН-70	2007	2007
	6	ЭРН-70	2008	2008
	7	ЭРН-70	2008	2007
	8	ЭРН-70	2013	2013
	9	ЭРН-70	2008	2008
	10	КВМ-2	1998	1998
	11	ЭРН-70	2009	2020
	12	ЭРН-70	2011	2021
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	2019
	8	ЭРН -70	2010	2010
	9	ЭРН -70	2010	2010
	10	ЭРН -70	2010	2020
Котельная №23	1	ЭРН-70	2003	2020
	2	ЭРН-70	2009	2015
	3	ЭРН-70	2009	2015
	4	КВМ-2	2000	2015
	5	КВМ-2	1999	2014
	6	ЭРН-70	2020	-
	7	ЭРН-70	2020	-
	8	ЭРН-70	2020	-
	9	ЭРН-70	2002	2014
	10	Энергия 3М	2006	2015
Котельная №26	1	ЭРН-70	2008	2014
	2	ЭРН-70	2009	2018
	3	ЭРН-70	2008	2014
	4	ЭРН-70	2009	2015
	5	ЭРН-70	2009	2015
	6	ЭРН-70	2008	2014
	7	ЭРН-70	2011	2017

Наименование котельной	№ котла	Марка котла	Год ввода оборудования в эксплуатацию	Год проведения капитального ремонта
	8	ЭРН-70	2011	2015
	9	ЭРН-70	2011	2020
	10	ЭРН-70	2011	2021
Котельная Широкий лог	1	ЭРН-70	2011	2014
	2	ЭРН-70	2009	2015
	3	ЭРН-70	2005	2014
	4	ЭРН-70	2005	2015
	5	ЭРН-70	2013	2014
	6	ЭРН-70	2007	2020
	7	ЭРН-70	2005	2018
	8	КВМ-1	1997	2017
ОАИТ Верхняя терраса	1	ТР-300	2017	-
	2	ТР-300	2017	-
ОАИТ Новый Улус	1	ТР-200	2017	-
	2	ТР-200	2017	-
ОАИТ №4	1	ТР-300	2019	-
	2	ТР-300	2019	-
	3	ТР-300	2019	-
	4	ТР-300	2019	-
ОАИТ №7	1	ТР-200	2016	-
	2	ТР-200	2016	-
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	1	ТР-200	2016	-
	2	ТР-200	2016	-
ОАИТ Чебал-Су	1	ТР-300	2016	-
	2	ТР-300	2016	-
Районная котельная	1	ЭЧМ 60-2	1980	2015
	2	ЭЧМ 60-2	1980	2020
	3	ЭЧМ 60-2	1987	2017

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

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

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

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

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

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

Таблица 2.4. Температурные графики работы котельных городского округа

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Температурный график, °С	Верхняя срезка, °С	Излом, °С	Схема присоединения ГВС
1	Котельная №2 МУП "МТСК"	75/55	–	–	Закрытая, четырехтрубная
2	Котельная №11 МУП "МТСК"	80/60	–	–	Закрытая, четырехтрубная
3	Котельная №21 МУП "МТСК"	70/55	–	–	Закрытая, четырехтрубная
4	Котельная №23 МУП "МТСК"	70/55	–	–	Закрытая, четырехтрубная
5	Котельная №26 МУП "МТСК"	70/55	–	–	Закрытая, четырехтрубная
6	Котельная Широкий Лог МУП "МТСК"	70/55	–	60	Открытая
7	ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	80/60	–	60	Открытая
8	ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	80/60	–	–	Закрытая
9	ОАИТ №4 МУП "МТСК"	75/55	–	60	Открытая
10	ОАИТ №7 МУП "МТСК"	80/60	–	60	Открытая
11	ОАИТ ДОЛ "Чайка" МУП "МТСК"	80/60	–	60	Открытая
12	ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	80/60	–	–	Закрытая
13	Районная котельная МУП "МТСК"	110/70	–	70	Открытая
14	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	95/70	–	65	Открытая
15	Котельная №12 ООО "УТС"	95/70	–	65	Открытая
16	Котельная п. Камешек ООО "УТС"	75/55	–	55	Открытая
17	Котельная п. Ортон ООО "УТС"	70/50	–	–	Закрытая
18	Котельная п. Теба ООО "УТС"	70/50	–	–	Закрытая
19	Котельная п. Майзас ООО "УТС"	70/50	–	–	Закрытая
20	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	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 котельной	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч			Отношение Q _{гвс ср.ч} /Q _{от}
	Отопление	Вентиляция	ГВС ср.ч.	
МУП "МТСК"	146,698	-	23,198	0,16
Котельная №2	1,339	-	0,242	0,18
Котельная №11	4,008	-	1,272	0,32
Котельная №21	3,861	-	0,495	0,13
Котельная №23	3,335	-	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	0,215	-	0,004	0,02
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	0,178	-	0,028	0,16
ОАИТ Чебал-Су	0,268	-	0	0
Районная котельная	125,424	-	20,149	0,16
ООО "УТС"	36,192	-	4,509	0,12
Котельная №4а-5а	22,054	-	2,908	0,13

Наименование котельной	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч			Отношение Q _{гвс ср.ч} /Q _{от}
	Отопление	Вентиляция	ГВС ср.ч.	
Котельная №12	13,620	-	1,591	0,12
Котельная п. Камешек	0,245	-	0,011	0,04
Котельная п. Ортон	0,175	-	-	-
Котельная п. Теба	0,049	-	-	-
Котельная п. Майзас	0,049	-	-	-
ООО ХК "СДС-Энерго"	24,472	0,515	3,645	0,15
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	24,472	0,515	3,645	0,15
ВСЕГО по ГО:	207,362	0,515	31,352	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 котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Годовая выработка тепловой энергии за 2021 г., Гкал	КИУМ
МУП "МТСК"			
Котельная №2	4,200	5924	0,167
Котельная №11	9,600	14638	0,181
Котельная №21	8,000	14671	0,218
Котельная №23	7,700	11661	0,180
Котельная №26	8,000	15286	0,227
Котельная Широкий лог	6,200	10551	0,202
ОАИТ Верхняя терраса	0,516	742	0,171
ОАИТ Новый Улус	0,344	454	0,227
ОАИТ №4	1,032	1925	0,221
ОАИТ №7	0,344	652	0,274
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	0,344	847	0,292
ОАИТ Чебал-Су	0,516	667	0,223
Районная котельная	180,000	495863	0,327
ООО "УТС"			
Котельная №4а-5а	34,200	91096	0,316
Котельная №12	14,800	57642	0,462
Котельная п. Камешек	2,702	1067	0,068
Котельная п. Ортон	0,700	1013	0,249
Котельная п. Теба	0,621	577	0,160
Котельная п. Майзас	0,06	179	0,514
ООО ХК "СДС-Энерго"			
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	34,500	80370	0,277

2.8. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.

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

2.9. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.

Согласно представленных данных, аварии и инциденты на котельных основных теплоснабжающих предприятий городского округа, в 2020-2021 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 2020-2021 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 2022 г. составляет 91,619 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.:			92152	29186	16
Котельная №2	четырёхтрубная	95/70	2811	411	14
Котельная №11	четырёхтрубная	95/70	4983	859	21
Котельная №21	четырёхтрубная	95/70	2957	557	13
Котельная №23	четырёхтрубная	95/70	1993	337	11
Котельная №26	четырёхтрубная	95/70	2444	458	16
Котельная Широкий лог	двухтрубная; трехтрубная; четырёхтрубная	95/70	2633	586	18
ОАИТ Верхняя Терраса	двухтрубная;	95/70	690	105	12
ОАИТ Новый Улус	двухтрубная	95/70	184	28	19
ОАИТ №4	двухтрубная	95/70	625	101	18
ОАИТ №7	двухтрубная	95/70	44	7	7
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	четырёхтрубная	95/70	376	43	21
ОАИТ Чебал-Су	двухтрубная	95/70	323	52	28

Районная котельная до ЦТП	двухтрубная	110/70	72090	25642	16
—//— 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	12930	14,03	7663	26,26
Подземная канальная	73327	79,57	20681	70,86
Подземная бесканальная	4069	4,42	546	1,87
Подвальная	1826	1,98	296	1,01
Итого:	92152	100,0	29186	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.	2669	2,90	2734	9,37
с 1990 по 1997 г.	10373	11,26	3910	13,40
с 1998 по 2003 г.	20106	21,82	6214	21,29
после 2003 г.	59004	64,03	16328	55,95
Итого:	92152	100	29186	100

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

3.2.2. Центральные тепловые пункты, насосные станции.

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

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

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

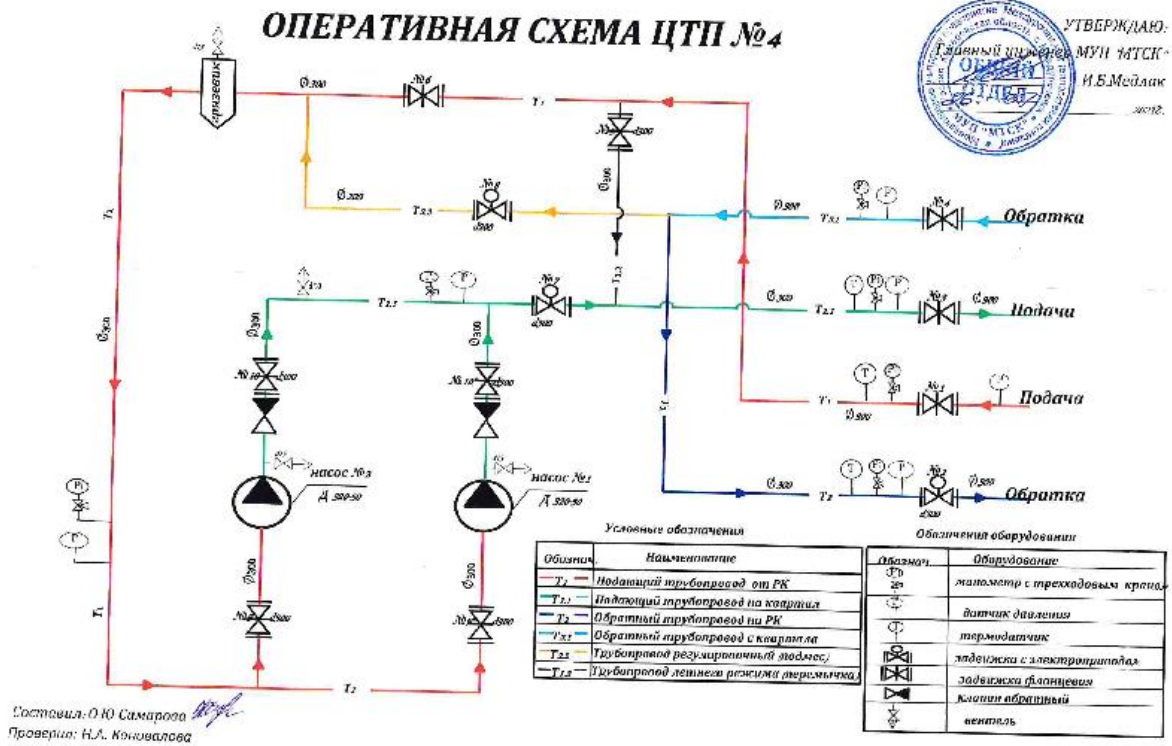


Рис. 3.1. Технологическая схема ЦТП-4

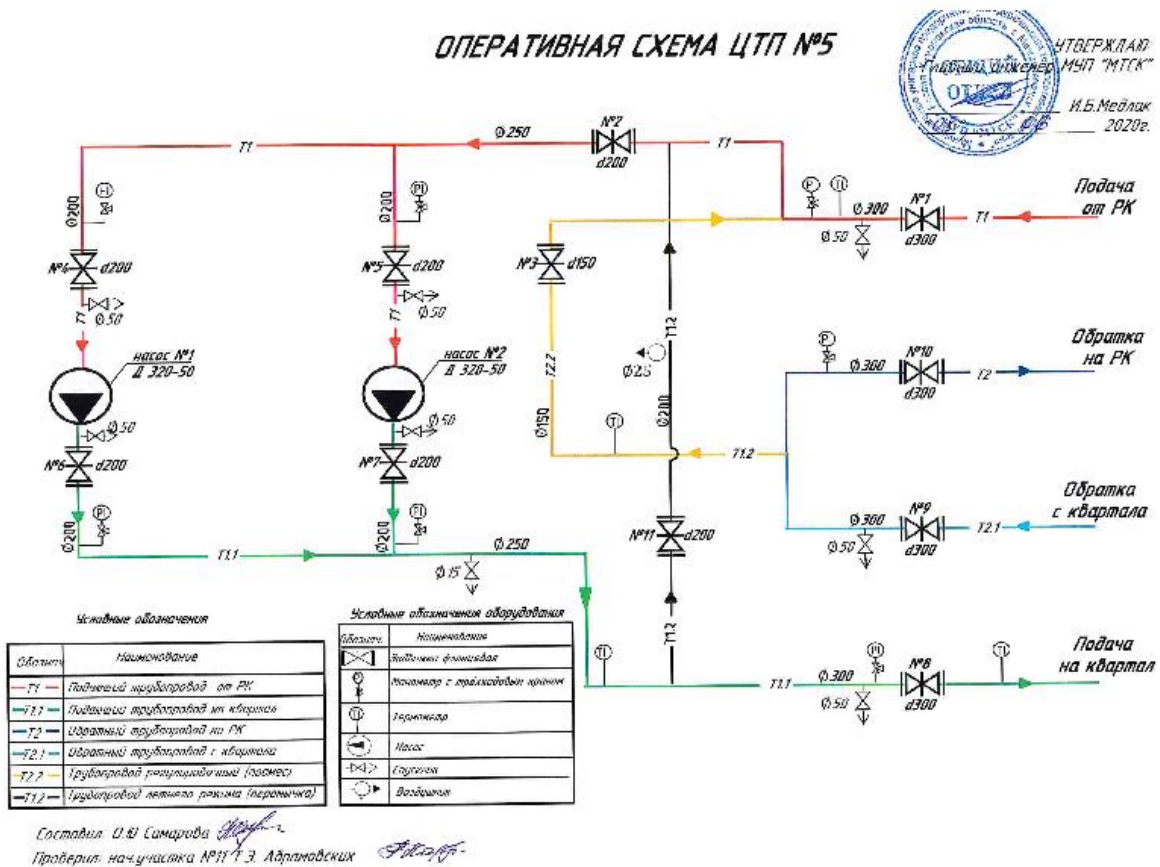


Рис. 3.2. Технологическая схема ЦТП-5

ОПЕРАТИВНАЯ СХЕМА ЦТП №6

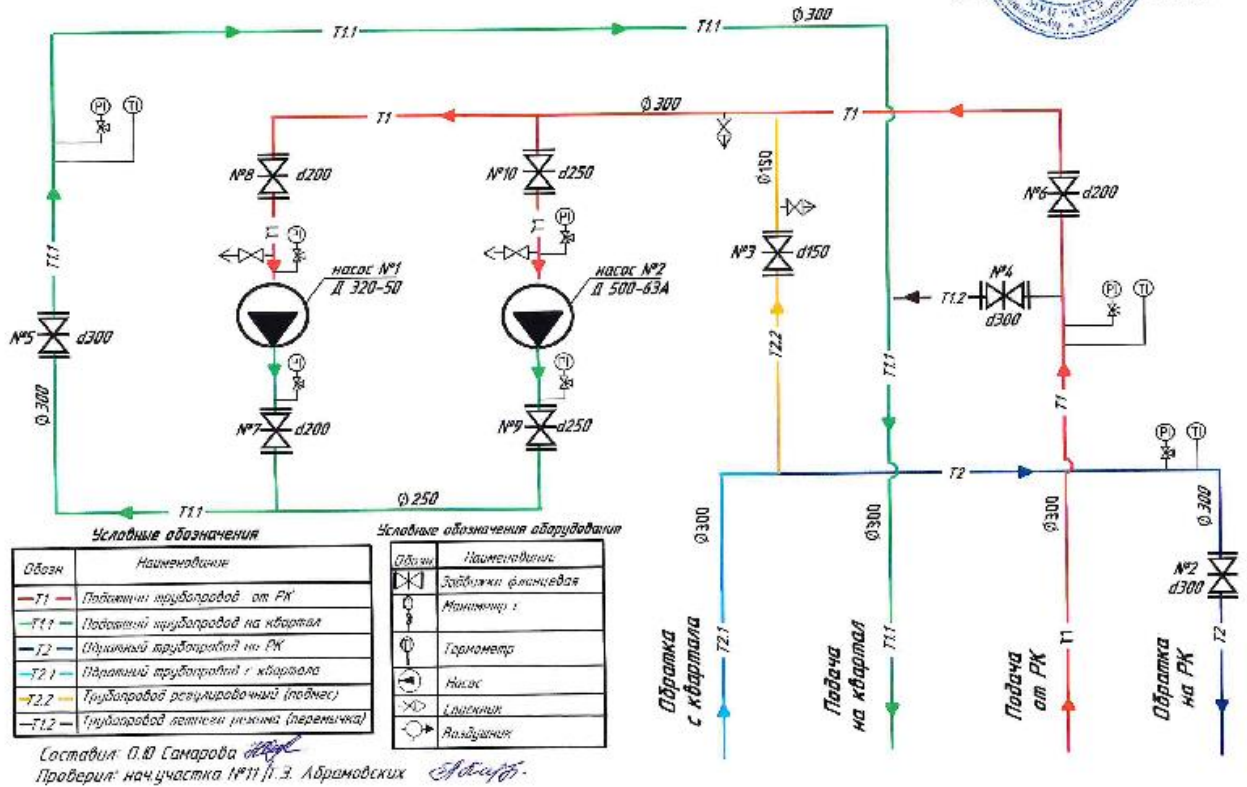


Рис. 3.3. Технологическая схема ЦТП-6

ОПЕРАТИВНАЯ СХЕМА ЦТП №7

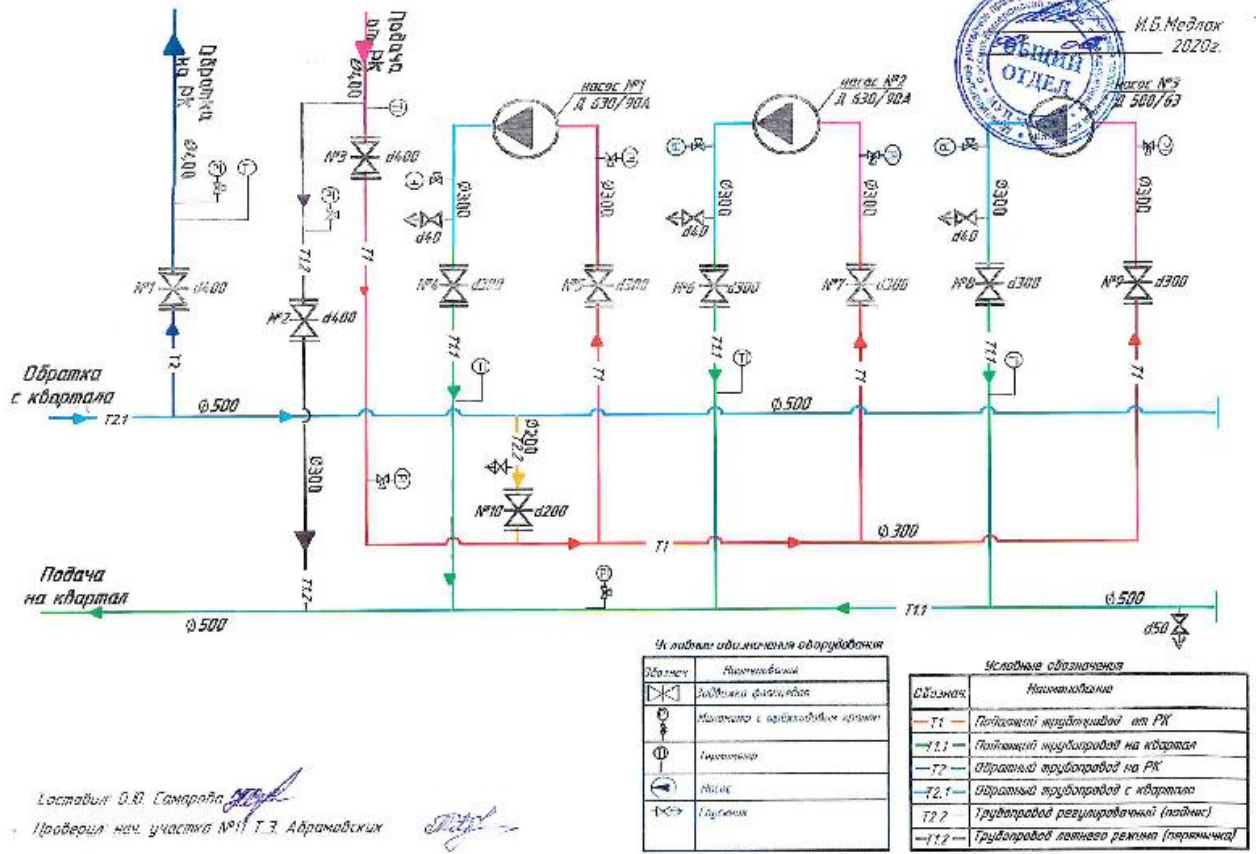


Рис. 3.4. Технологическая схема ЦТП-7

ОПЕРАТИВНАЯ СХЕМА КОТЕЛЬНОЙ №11

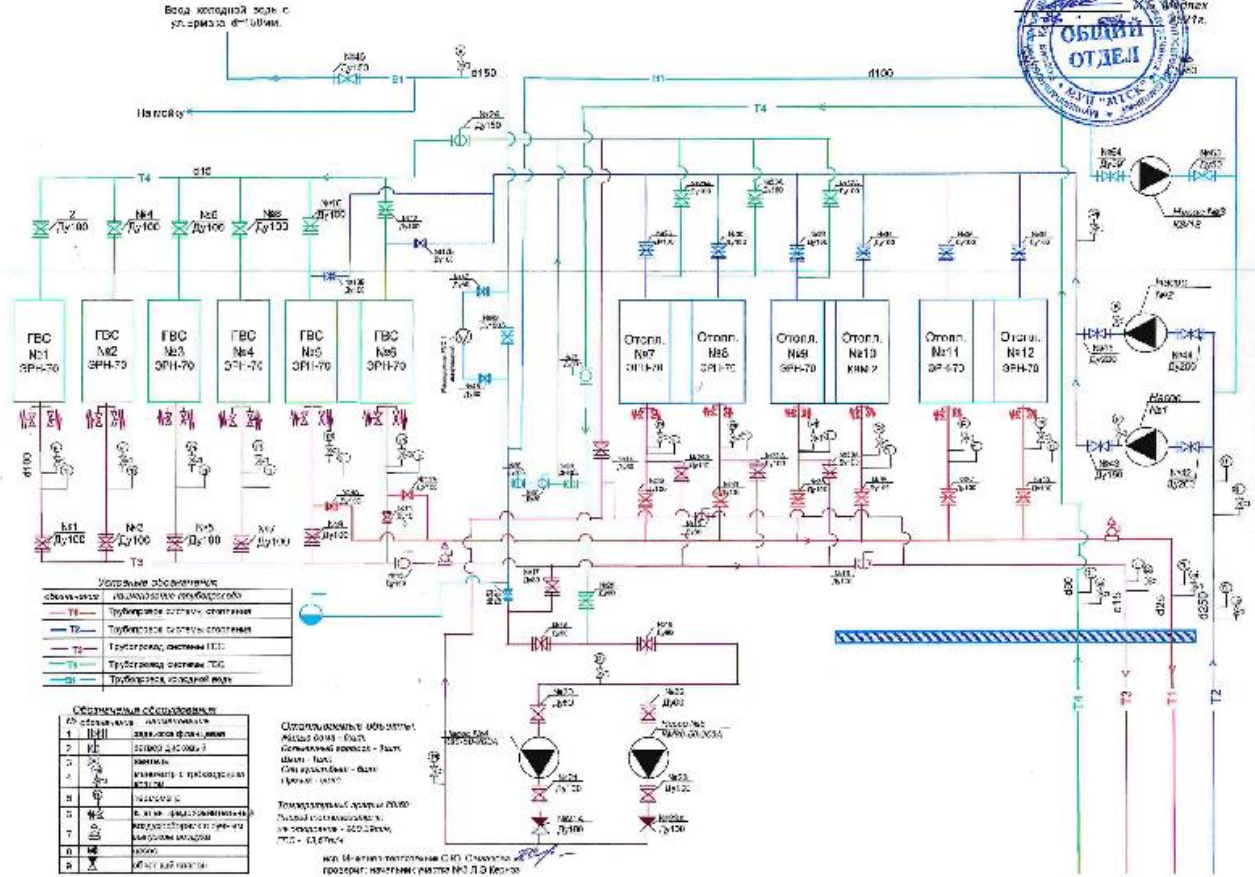


Рис. 3.5. Технологическая схема ЦТП-11

ОПЕРАТИВНАЯ СХЕМА ЦТП №22

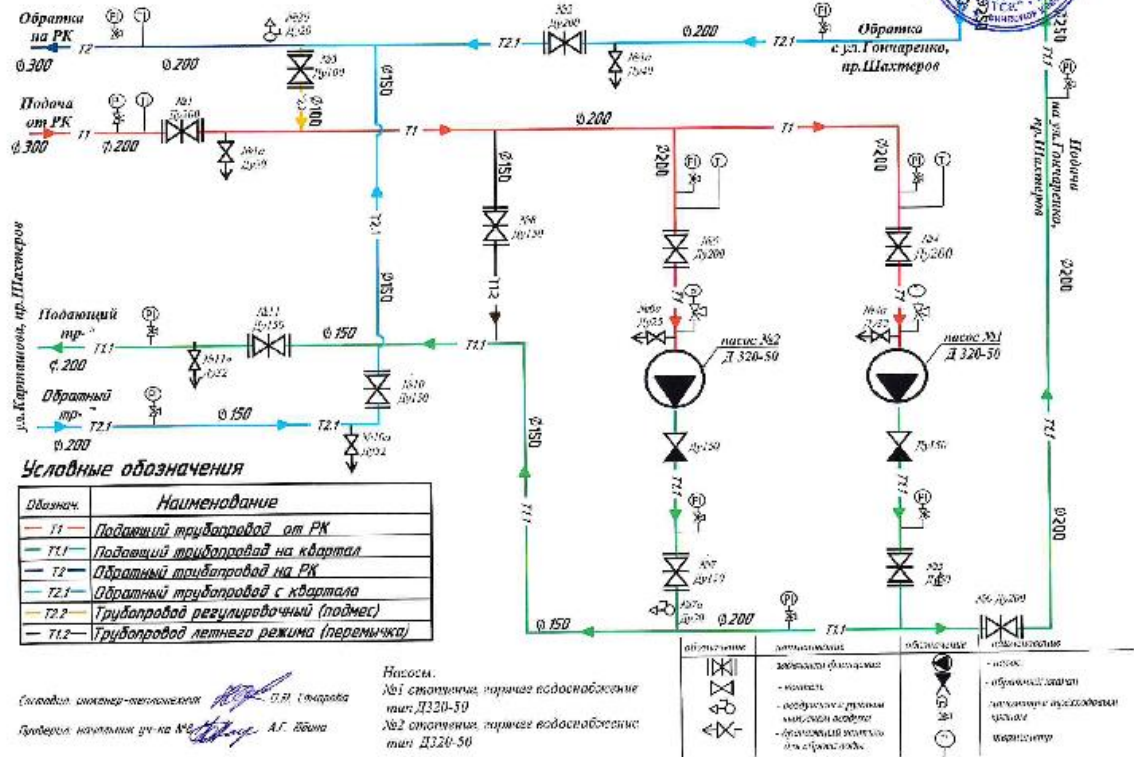


Рис. 3.6. Технологическая схема ЦТП-22

ОПЕРАТИВНАЯ СХЕМА ЦТП №24

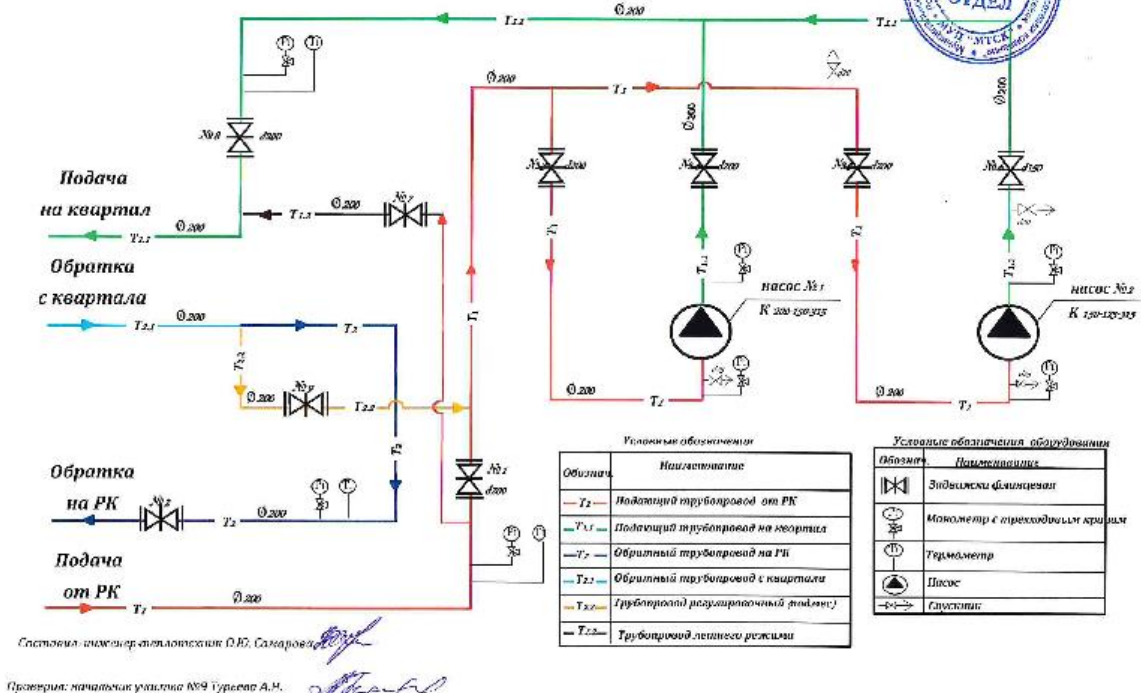


Рис. 3.7. Технологическая схема ЦТП-24

ОПЕРАТИВНАЯ СХЕМА ЦТП №28

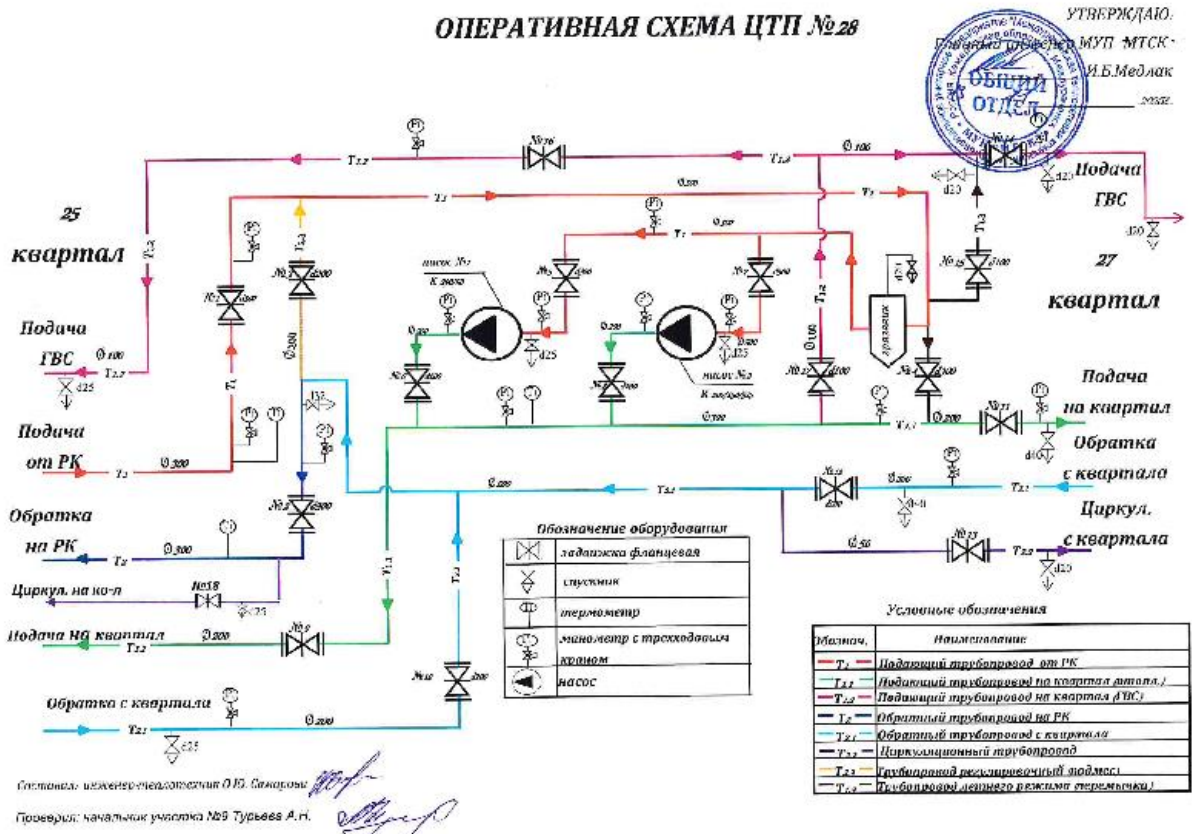


Рис. 3.8. Технологическая схема ЦТП-28

ОПЕРАТИВНАЯ СХЕМА ЦТП №29

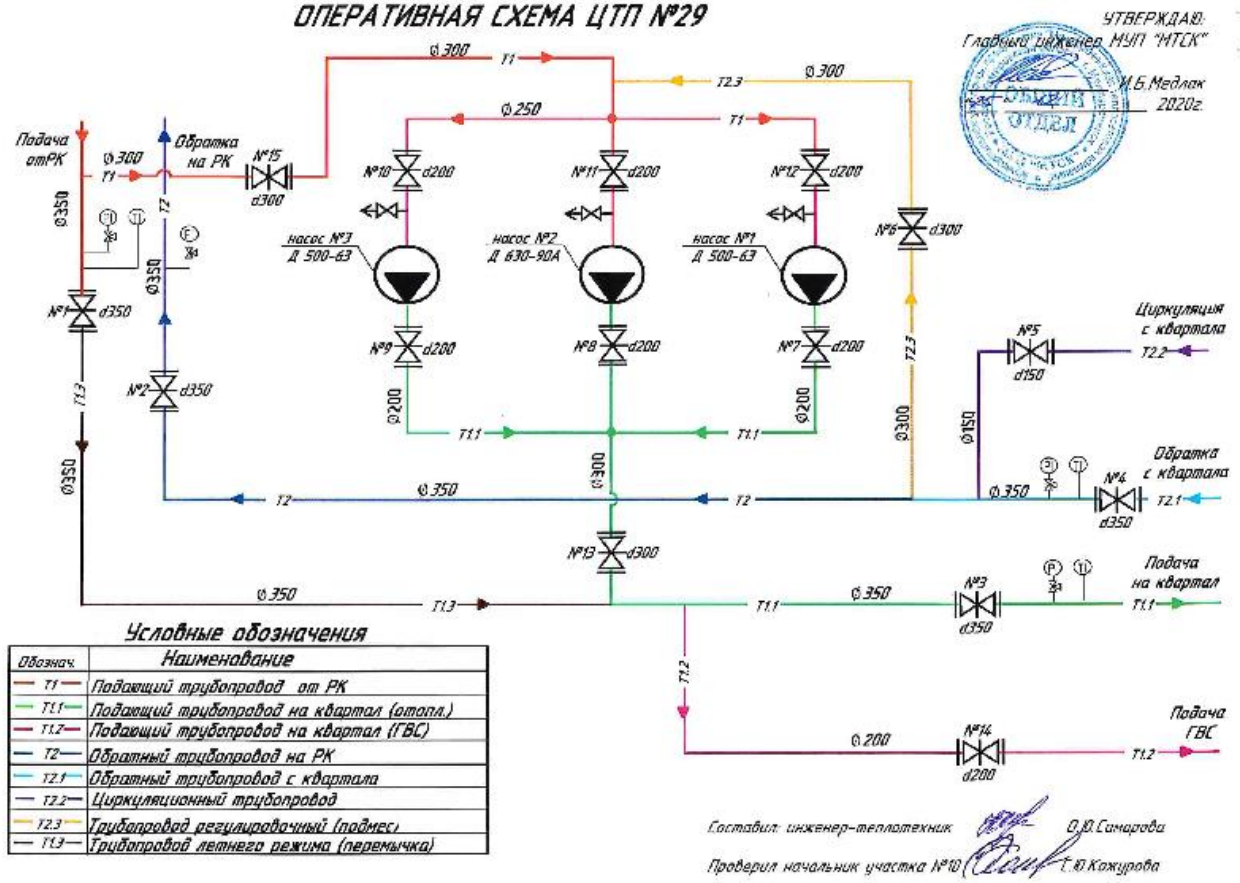


Рис. 3.9. Технологическая схема ЦТП-29

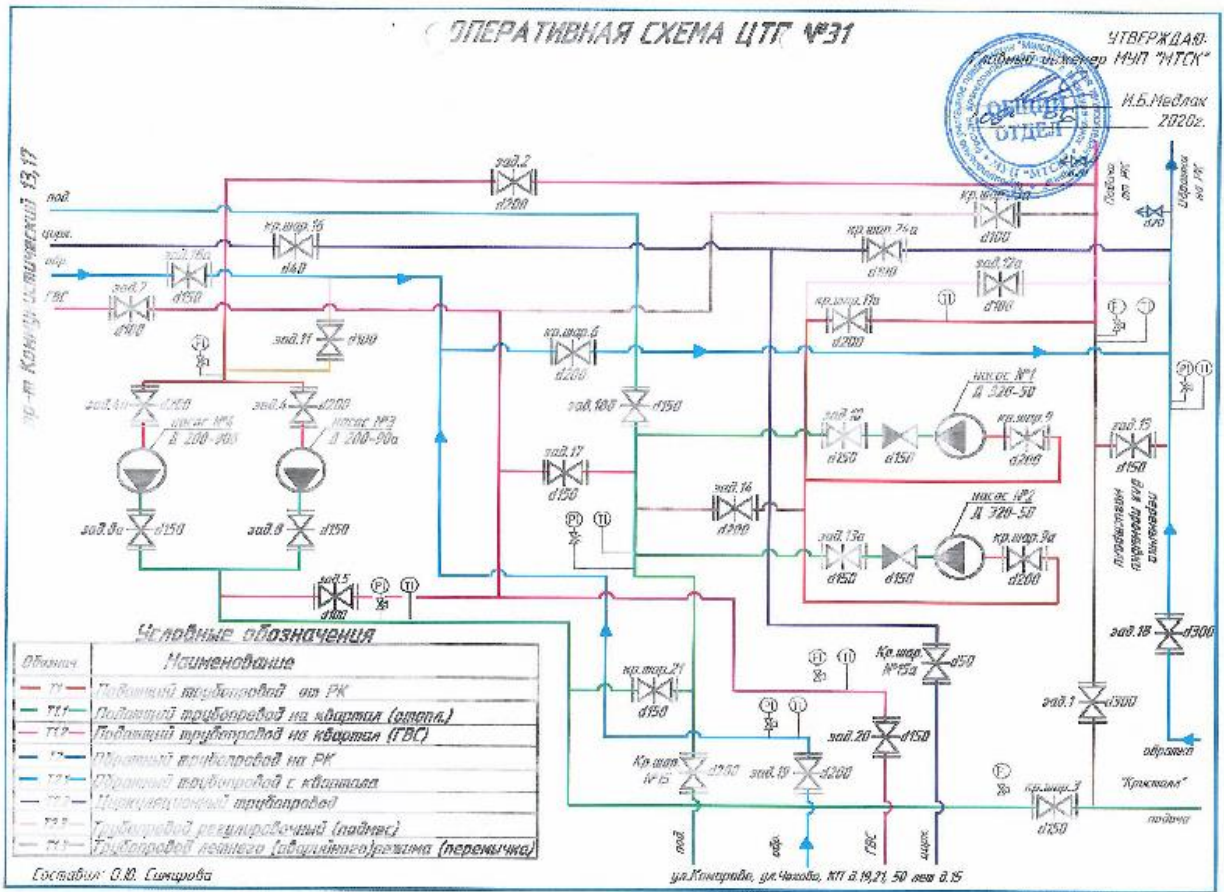


Рис. 3.10. Технологическая схема ЦТП-31

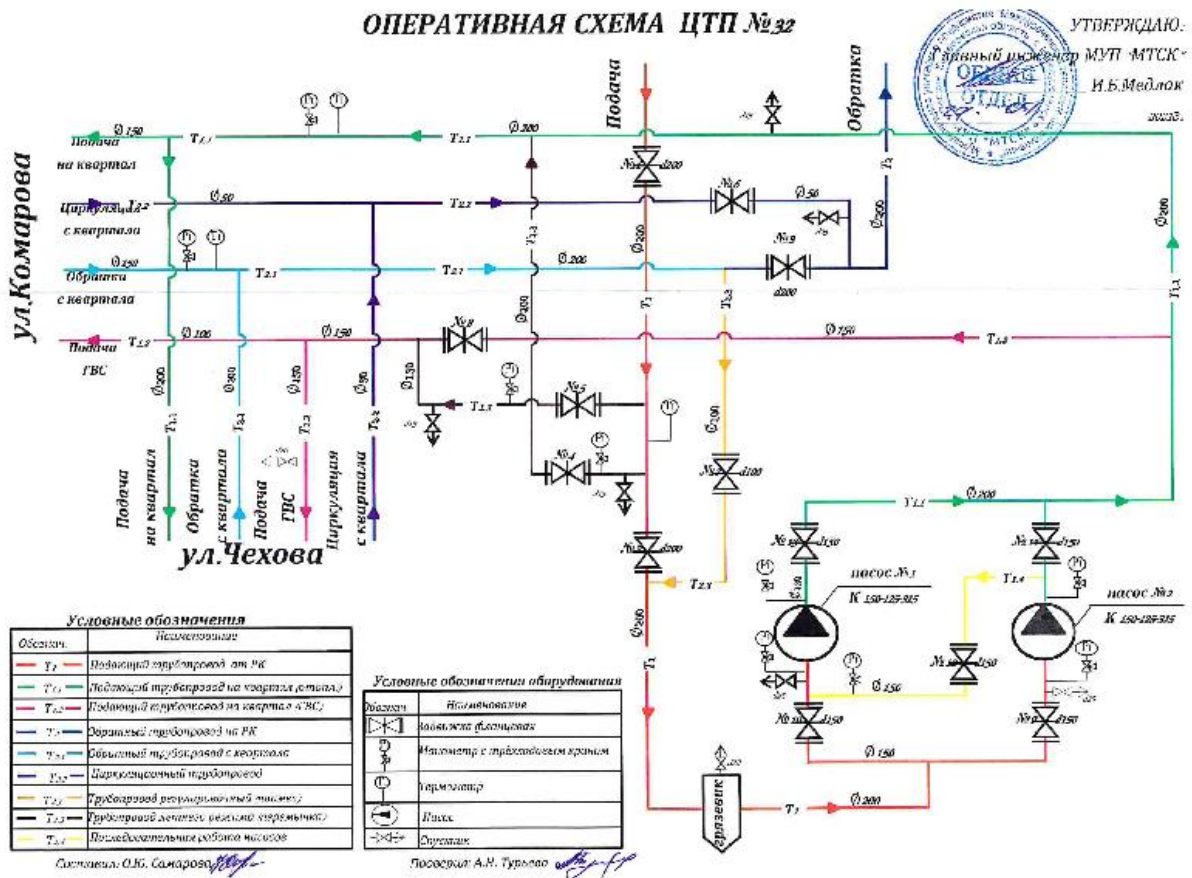


Рис. 3.11. Технологическая схема ЦТП-32

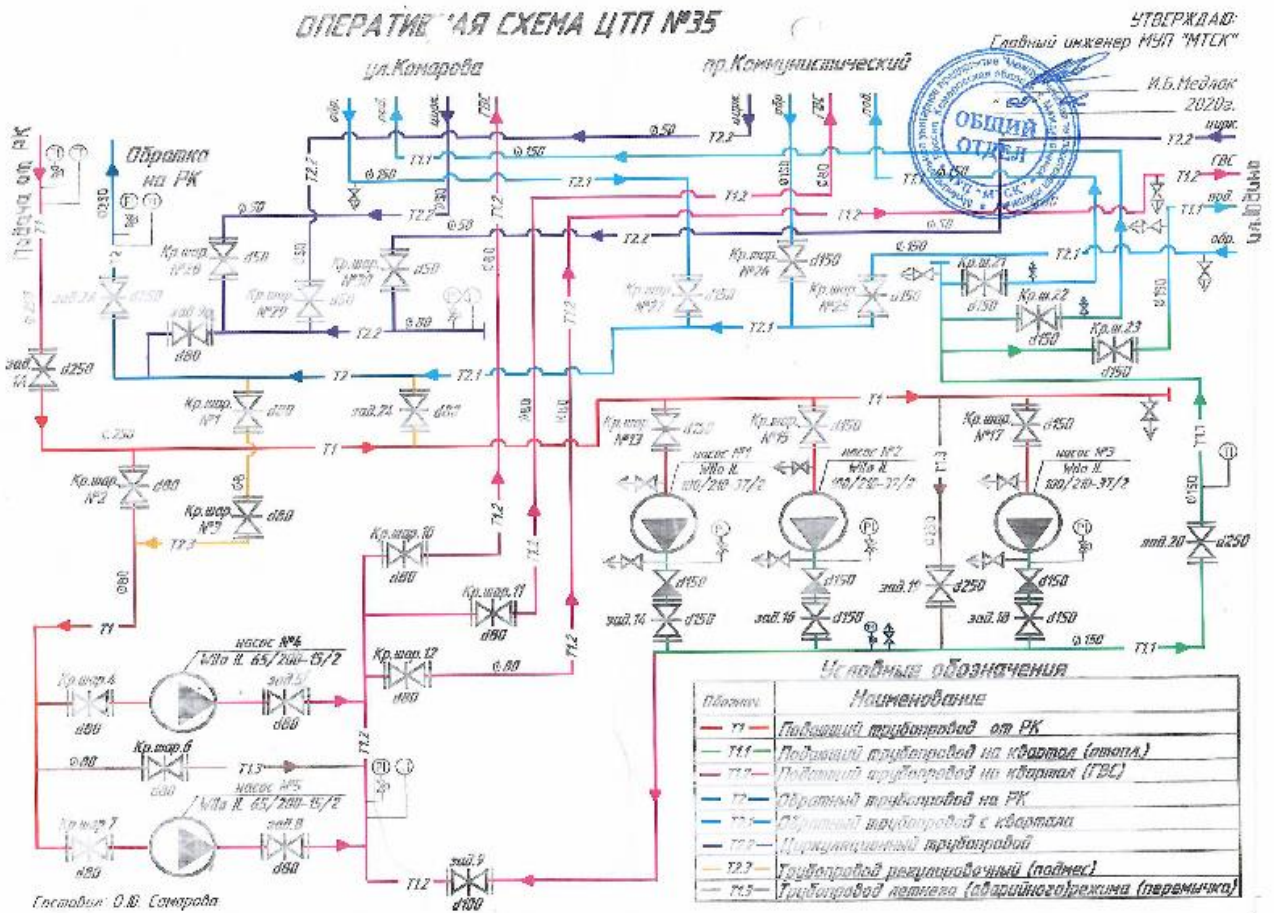


Рис. 3.12. Технологическая схема ЦТП-35

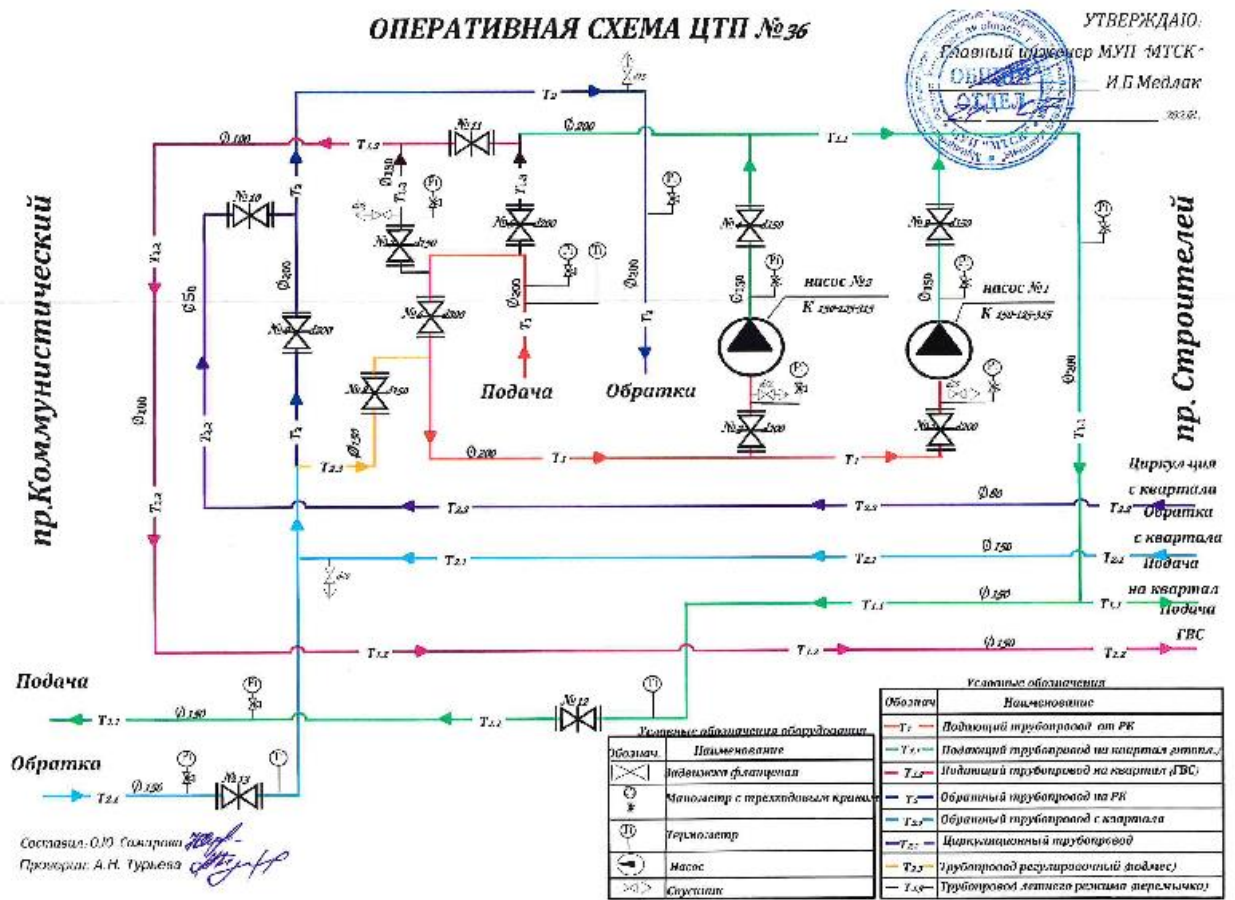


Рис. 3.13. Технологическая схема ЦТП-36

ОПЕРАТИВНАЯ СХЕМА ЦТП №39

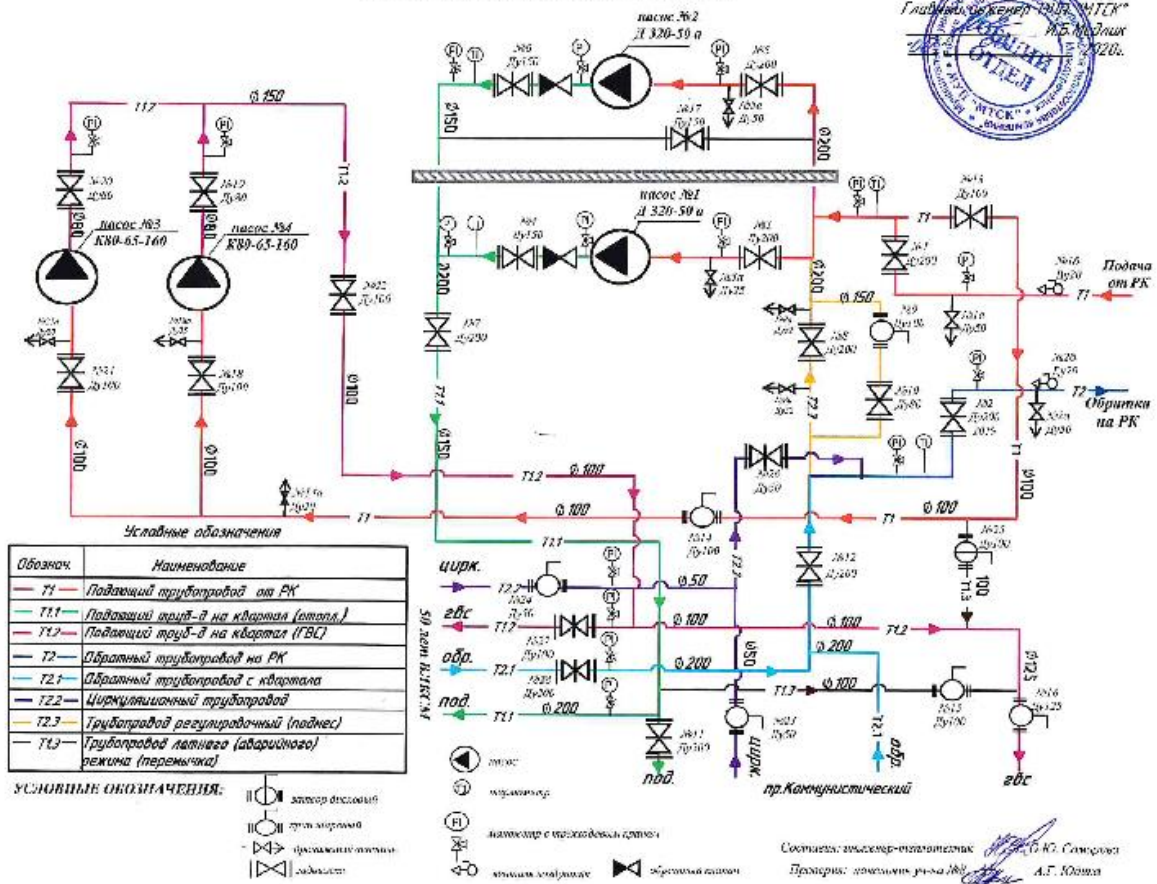


Рис. 3.14. Технологическая схема ЦТП-39

Оперативная схема ЦТП №40

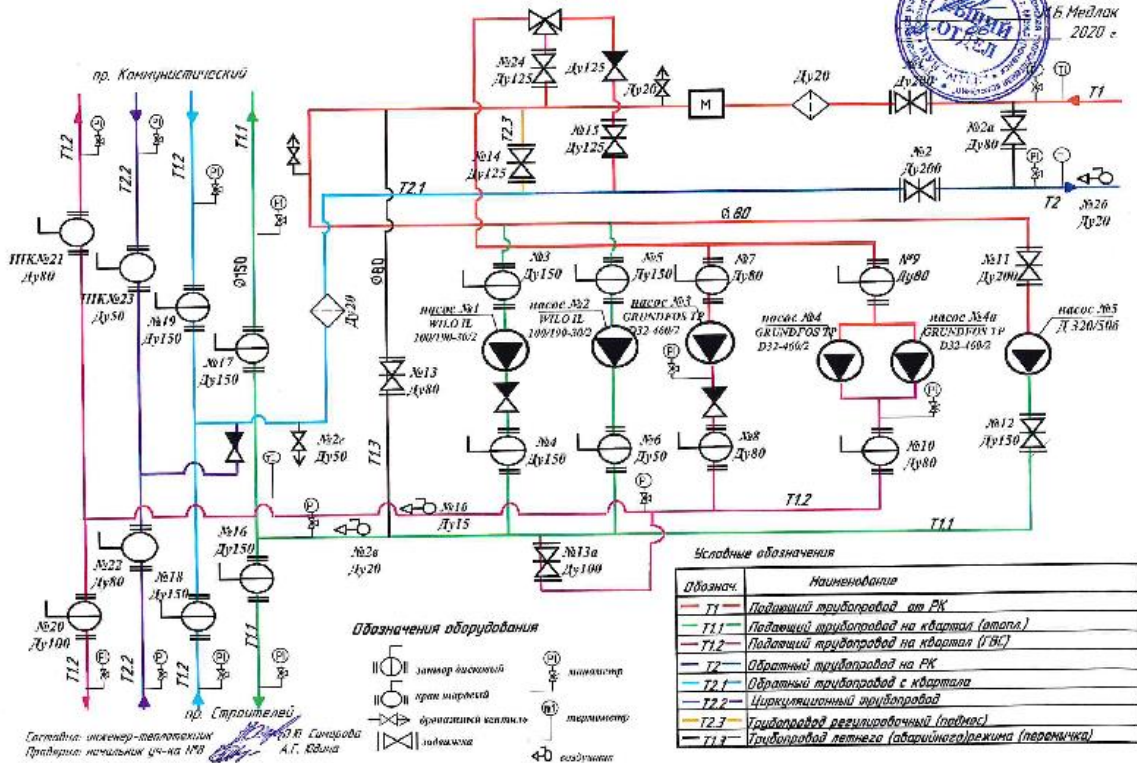


Рис. 3.15. Технологическая схема ЦТП-40

ОПЕРАТИВНАЯ СХЕМА ЦТП №41

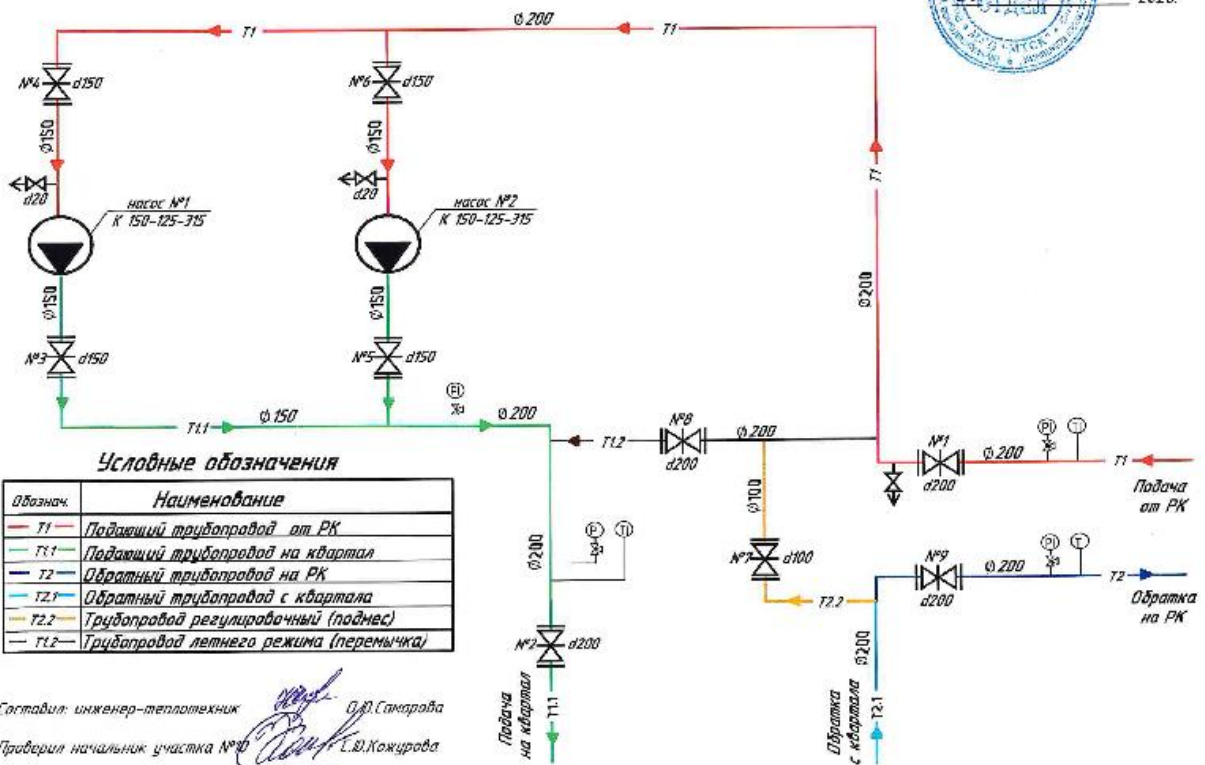


Рис. 3.16. Технологическая схема ЦТП-41

ОПЕРАТИВНАЯ СХЕМА ЦТП №42

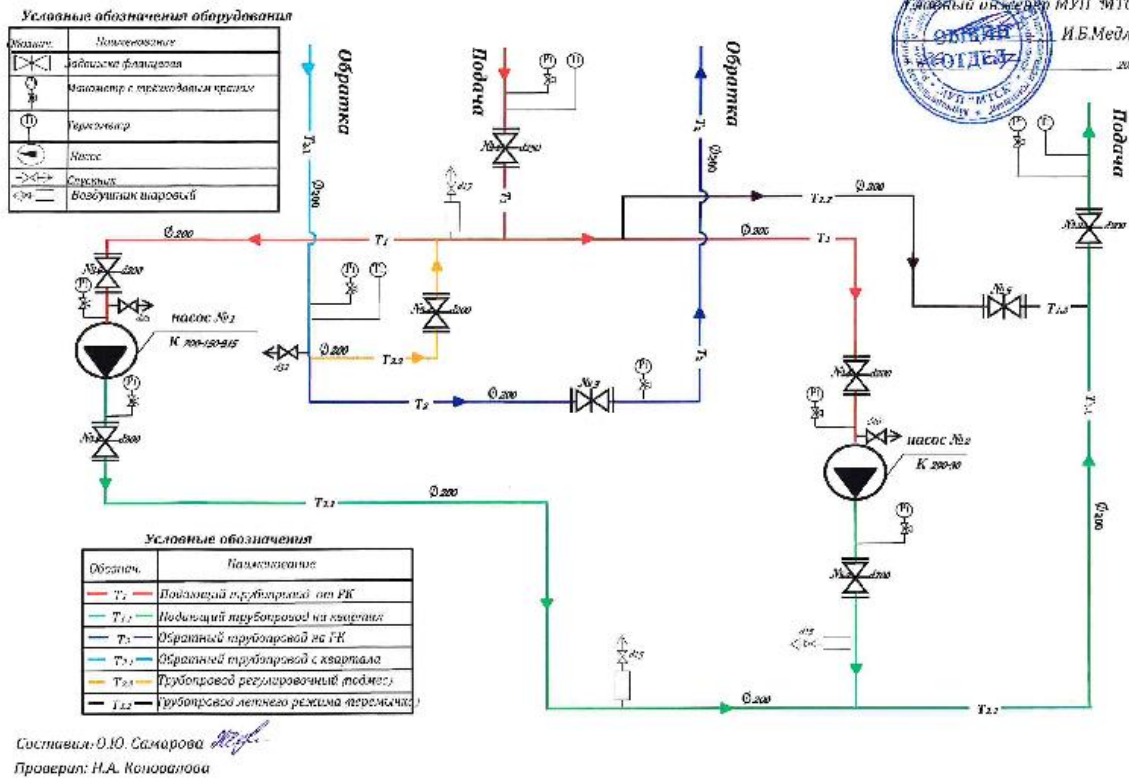


Рис. 3.17. Технологическая схема ЦТП-42

ОПЕРАТИВНАЯ СХЕМА ЦТП № 46

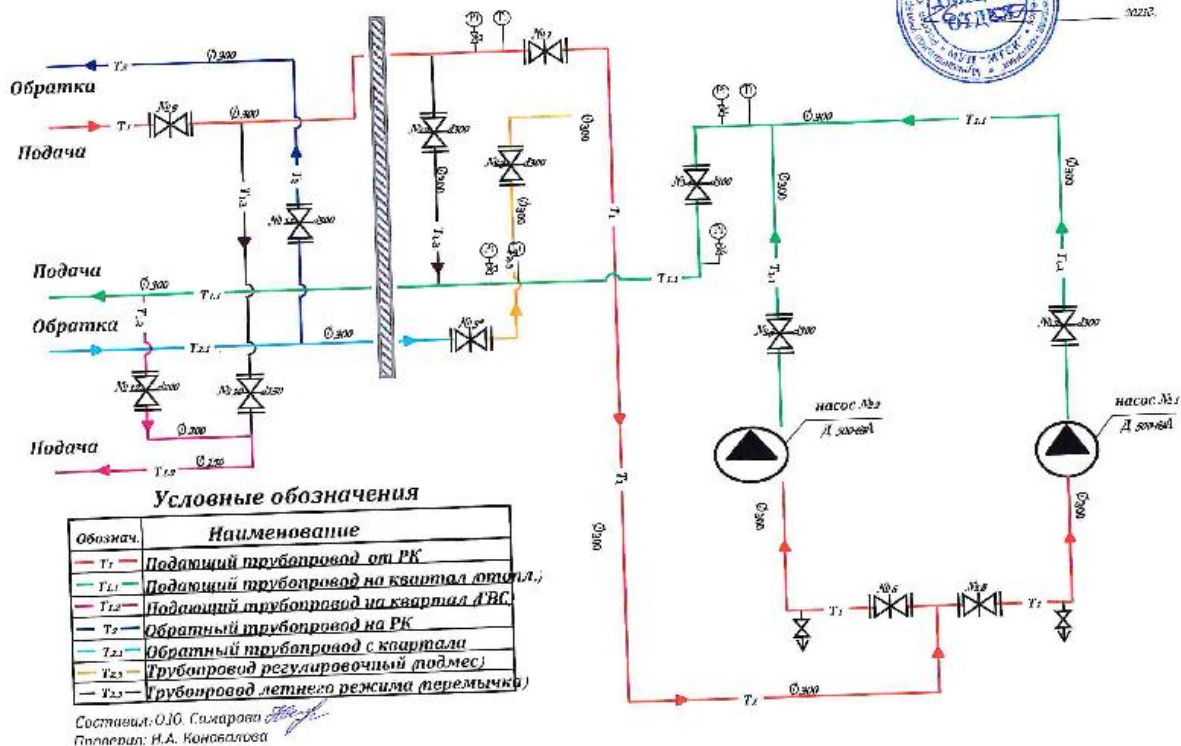


Рис. 3.18. Технологическая схема ЦТП-46

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

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

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

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

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

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

Регулирующая арматура на тепловых сетях 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, ОАИТ №4;
- 70/55 °С без излома для котельных №21, 23, 26, Широкий лог.

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

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

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

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, %
17.02.2019	-5	57	46	56	52	-1,8	13,0
18.02.2019	-4	56	46	62	55	10,7	19,6
Котельная №21 МУП "МТСК"							
01.02.2019	-32	70	55	70	55	0,0	0,0
02.02.2019	-30	70	55	70	58	0,0	5,5
03.02.2019	-27	70	55	70	55	0,0	0,0
04.02.2019	-33	70	55	70	55	0,0	0,0
05.02.2019	-32	70	50	70	55	0,0	10,0
06.02.2019	-25	70	55	70	55	0,0	0,0
07.02.2019	-27	70	55	70	55	0,0	0,0
08.02.2019	-29	70	55	70	55	0,0	0,0
09.02.2019	-27	70	55	70	55	0,0	0,0
10.02.2019	-20	70	55	70	55	0,0	0,0
11.02.2019	-21	70	55	70	55	0,0	0,0
12.02.2019	-17	70	55	68	54	-2,9	-1,8
13.02.2019	-12	65	52	67	53	3,1	1,9
14.02.2019	-8	60	48	62	52	3,3	8,3
15.02.2019	-11	64	51	62	50	-3,1	-2,0
16.02.2019	-7	59	48	64	51	8,5	6,3
17.02.2019	-5	57	46	56	46	-1,8	0,0
18.02.2019	-4	56	45	63	51	12,5	13,3
Котельная №23 МУП "МТСК"							
01.02.2019	-32	70	55	68	55	-2,9	0,0
02.02.2019	-30	70	55	70	58	0,0	5,5
03.02.2019	-27	70	55	70	55	0,0	0,0
04.02.2019	-33	70	55	70	55	0,0	0,0
05.02.2019	-32	70	55	70	55	0,0	0,0
06.02.2019	-25	70	55	70	55	0,0	0,0
07.02.2019	-27	70	55	70	55	0,0	0,0
08.02.2019	-29	70	55	70	55	0,0	0,0
09.02.2019	-27	70	55	70	55	0,0	0,0
10.02.2019	-20	70	55	70	55	0,0	0,0
11.02.2019	-21	70	55	70	55	0,0	0,0
12.02.2019	-17	70	55	68	54	-2,9	-1,8
13.02.2019	-12	65	52	64	55	-1,5	5,8
14.02.2019	-8	60	48	62	50	3,3	4,2
15.02.2019	-11	64	51	63	51	-1,6	0,0
16.02.2019	-7	59	48	64	50	8,5	4,2
17.02.2019	-5	57	46	55	45	-3,5	-2,2
18.02.2019	-4	56	45	63	51	12,5	13,3
Котельная №26 МУП "МТСК"							
01.02.2019	-32	70	55	70	55	0,0	0,0
02.02.2019	-30	70	55	70	55	0,0	0,0
03.02.2019	-27	70	55	70	55	0,0	0,0
04.02.2019	-33	70	55	70	55	0,0	0,0
05.02.2019	-32	70	55	70	55	0,0	0,0
06.02.2019	-25	70	55	70	58	0,0	5,5
07.02.2019	-27	70	55	70	55	0,0	0,0
08.02.2019	-29	70	55	70	55	0,0	0,0
09.02.2019	-27	70	55	70	55	0,0	0,0
10.02.2019	-20	70	55	70	55	0,0	0,0
11.02.2019	-21	70	55	70	55	0,0	0,0
12.02.2019	-17	70	55	69	55	-1,4	0,0
13.02.2019	-12	65	52	67	53	3,1	1,9
14.02.2019	-8	60	48	62	51	3,3	6,3
15.02.2019	-11	64	51	63	51	-1,6	0,0
16.02.2019	-7	59	48	64	51	8,5	6,3
17.02.2019	-5	57	46	58	47	1,8	2,2
18.02.2019	-4	56	45	63	50	12,5	11,1
Котельная Широкий лог МУП "МТСК"							

Дата	Среднесуточная температура наружного воздуха, °С	T1 по т/графику, °С	T2 по т/графику, °С	T1 факт, °С	T2 факт, °С	Невязка T1, %	Невязка T2, %
01.02.2019	-32	70	55	70	56	0,0	1,8
02.02.2019	-30	70	55	70	56	0,0	1,8
03.02.2019	-27	70	55	70	56	0,0	1,8
04.02.2019	-33	70	55	70	56	0,0	1,8
05.02.2019	-32	70	55	70	56	0,0	1,8
06.02.2019	-25	70	55	70	56	0,0	1,8
07.02.2019	-27	70	55	70	56	0,0	1,8
08.02.2019	-29	70	55	70	57	0,0	3,6
09.02.2019	-27	70	55	70	56	0,0	1,8
10.02.2019	-20	70	55	70	60	0,0	9,1
11.02.2019	-21	70	55	70	56	0,0	1,8
12.02.2019	-17	70	55	70	56	0,0	1,8
13.02.2019	-12	65	52	67	55	3,1	5,8
14.02.2019	-8	62	49	64	52	3,2	6,1
15.02.2019	-11	64	51	65	52	1,6	2,0
16.02.2019	-7	62	49	66	53	6,5	8,2
17.02.2019	-5	62	49	62	50	0,0	2,0
18.02.2019	-4	62	49	64	52	3,2	6,1
ОАИТ Верхняя терраса МУП "МТСК"							
01.02.2019	-32	80	60	83	76	3,8	26,7
02.02.2019	-30	80	60	87	80	8,8	33,3
03.02.2019	-27	80	60	89	82	11,3	36,7
04.02.2019	-33	80	60	89	82	11,3	36,7
05.02.2019	-32	80	60	90	81	12,5	35,0
06.02.2019	-25	80	60	90	81	12,5	35,0
07.02.2019	-27	80	60	90	81	12,5	35,0
08.02.2019	-29	80	60	86	80	7,5	33,3
09.02.2019	-27	80	60	86	78	7,5	30,0
10.02.2019	-20	74	58	85	78	14,9	34,5
11.02.2019	-21	76	59	78	72	2,6	22,0
12.02.2019	-17	71	56	75	70	5,6	25,0
13.02.2019	-12	65	52	68	64	4,6	23,1
14.02.2019	-8	60	48	70	66	16,7	37,5
15.02.2019	-11	64	51	70	66	9,4	29,4
16.02.2019	-7	60	48	65	60	8,3	25,0
17.02.2019	-5	60	48	66	61	10,0	27,1
18.02.2019	-4	60	48	69	64	15,0	33,3
ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"							
01.02.2019	-32	80	60	75	69	-6,3	15,0
02.02.2019	-30	80	60	83	76	3,8	26,7
03.02.2019	-27	80	60	79	72	-1,3	20,0
04.02.2019	-33	80	60	78	72	-2,5	20,0
05.02.2019	-32	80	60	78	72	-2,5	20,0
06.02.2019	-25	80	60	79	73	-1,3	21,7
07.02.2019	-27	80	60	80	73	0,0	21,7
08.02.2019	-29	80	60	80	74	0,0	23,3
09.02.2019	-27	80	60	77	71	-3,8	18,3
10.02.2019	-20	74	58	80	74	8,1	27,6
11.02.2019	-21	76	59	73	69	-3,9	16,9
12.02.2019	-17	71	56	73	67	2,8	19,6
13.02.2019	-12	65	52	67	63	3,1	21,2
14.02.2019	-8	60	48	65	61	8,3	27,1
15.02.2019	-11	64	51	65	62	1,6	21,6
16.02.2019	-7	59	48	61	57	3,4	18,8
17.02.2019	-5	57	46	58	55	1,8	19,6
18.02.2019	-4	56	46	64	60	14,3	30,4
ОАИТ №4 МУП "МТСК"							
01.02.2019	-32	75	55	84	75	12,0	36,4
02.02.2019	-30	74	55	86	78	16,2	41,8
03.02.2019	-27	72	53	91	81	26,4	52,8

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, %
04.02.2019	-33	75	55	90	81	20,0	47,3
05.02.2019	-32	75	55	90	81	20,0	47,3
06.02.2019	-25	70	52	86	77	22,9	48,1
07.02.2019	-27	72	53	89	82	23,6	54,7
08.02.2019	-29	74	55	89	81	20,3	47,3
09.02.2019	-27	72	53	89	81	23,6	52,8
10.02.2019	-20	61	46	80	70	31,1	52,2
11.02.2019	-21	62	48	86	79	38,7	64,6
12.02.2019	-17	61	45	84	77	37,7	71,1
13.02.2019	-12	61	45	77	69	26,2	53,3
14.02.2019	-8	61	44	69	64	13,1	45,5
15.02.2019	-11	64	51	73	68	14,1	33,3
16.02.2019	-7	61	44	73	67	19,7	52,3
17.02.2019	-5	61	44	73	67	19,7	52,3
18.02.2019	-4	61	44	73	68	19,7	54,5
ОАИТ №7 МУП "МТСК"							
01.02.2019	-32	80	60	79	66	-1,3	10,0
02.02.2019	-30	80	60	80	70	0,0	16,7
03.02.2019	-27	80	60	82	71	2,5	18,3
04.02.2019	-33	80	60	80	69	0,0	15,0
05.02.2019	-32	80	60	80	68	0,0	13,3
06.02.2019	-25	80	60	83	72	3,8	20,0
07.02.2019	-27	80	60	87	75	8,8	25,0
08.02.2019	-29	80	60	87	74	8,8	23,3
09.02.2019	-27	80	60	86	73	7,5	21,7
10.02.2019	-20	74	58	85	73	14,9	25,9
11.02.2019	-21	76	59	79	69	3,9	16,9
12.02.2019	-17	71	56	77	67	8,5	19,6
13.02.2019	-12	65	52	70	64	7,7	23,1
14.02.2019	-8	60	48	70	64	16,7	33,3
15.02.2019	-11	64	51	70	62	9,4	21,6
16.02.2019	-7	60	48	65	58	8,3	20,8
17.02.2019	-5	60	48	64	57	6,7	18,8
18.02.2019	-4	60	48	68	61	13,3	27,1
ОАИТ ДОЛ "Чайка" МУП "МТСК"							
01.02.2019	-32	80	60	82	70	2,5	16,7
02.02.2019	-30	80	60	88	75	10,0	25,0
03.02.2019	-27	80	60	85	72	6,3	20,0
04.02.2019	-33	80	60	87	75	8,8	25,0
05.02.2019	-32	80	60	85	72	6,3	20,0
06.02.2019	-25	80	60	87	74	8,8	23,3
07.02.2019	-27	80	60	91	76	13,8	26,7
08.02.2019	-29	80	60	88	74	10,0	23,3
09.02.2019	-27	80	60	86	73	7,5	21,7
10.02.2019	-20	74	58	87	73	17,6	25,9
11.02.2019	-21	76	59	84	72	10,5	22,0
12.02.2019	-17	71	56	83	72	16,9	28,6
13.02.2019	-12	65	52	76	67	16,9	28,8
14.02.2019	-8	60	48	75	65	25,0	35,4
15.02.2019	-11	64	51	75	65	17,2	27,5
16.02.2019	-7	60	48	72	62	20,0	29,2
17.02.2019	-5	60	48	71	61	18,3	27,1
18.02.2019	-4	60	48	74	64	23,3	33,3
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"							
01.02.2019	-32	80	60	82	70	2,5	16,7
02.02.2019	-30	80	60	83	71	3,8	18,3
03.02.2019	-27	80	60	84	72	5,0	20,0
04.02.2019	-33	80	60	86	72	7,5	20,0
05.02.2019	-32	80	60	83	70	3,8	16,7
06.02.2019	-25	80	60	83	72	3,8	20,0

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

3.2.5. Гидравлические режимы тепловых сетей.

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

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

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

№ п/п	Объект	Давление в системе теплоснабжения (кгс/см ²)		Давление в системе горячего водоснабжения (кгс/см ²)
		Подающий трубопровод	Обратный трубопровод	
15	ЦТП №39	6,0÷7,0	5,5÷6,0	3,5÷7,0
16	ЦТП №40	6,0÷7,0	5,5÷6,0	3,5÷7,0
17	ЦТП №41	6,6÷7,0	4,8÷5,0	3,5÷7,0
18	ЦТП №3	6,0÷7,0	4,6÷5,6	-
19	ЦТП №4	7,0÷8,0	4,6÷5,6	-
20	ЦТП №5	7,0÷8,0	5,0÷6,0	-
21	ЦТП №6	7,0÷8,0	5,4÷6,0	-
22	ЦТП №7	8,5÷9,0	5,5÷6,4	-
23	ЦТП №22	7,0÷8,0	5,0÷5,4	-
24	ЦТП №42	6,8÷7,2	5,0÷5,2	-
25	ЦТП №46	7,0÷8,0	5,0÷6,0	-
26	ОАИТ Верхняя терраса	4,0	2,0	-
27	ОАИТ Новый Улус	4,0	2,0	-
28	ОАИТ №4	4,0	2,0	-
29	ОАИТ №7	4,0	2,0	-
30	ОАИТ ДОЛ "Чайка"	4,0	2,0	-
31	ОАИТ Чебал-Су	4,0	2,0	-

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

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

Наименование объекта	Отопление		ГВС	
	P1, кгс/см ²	P2, кгс/см ²	P3, кгс/см ²	P4, кгс/см ²
Котельная №2	5,0	2,4	5,4	4,4
Котельная №11	5,0	2,6	6,6	6,0
Котельная №21	5,0	3,0	6,4	5,0
Котельная №23	5,0	2,5	6,4	5,0
Котельная №26	5,0	3,0	5,4	5,0
Котельная п. Широкий Лог	5,5	4,0	-	-
Котельная Районная	6,1	2,5	-	-
ОАИТ Верхняя терраса	3,5	2,4	-	-
ОАИТ Новый Улус	2,9	2	-	-
ОАИТ №4	4	3,1	-	-
ОАИТ №7	4,2	3,5	-	-
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	3	2,2	-	-
ОАИТ Чебал-Су	3	2,2	-	-

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

Наименование объекта	Со стороны РК (нижняя зона)		Выход с ЦТП (верхняя зона)			
			отопление		ГВС	
	P1, кгс/см ²	P2, кгс/см ²	P1, кгс/см ²	P2, кгс/см ²	P3, кгс/см ²	P4, кгс/см ²
ЦТП-35	3,4	5,4	6,1	5,4	-	-
ЦТП-31	3,1	5,2	6,2	5,2	-	-
ЦТП-32	3,2	5,2	6,2	5,2	-	-
ЦТП-36	3,5	5,1	6,2	5,1	-	-
ЦТП-28	5,9	6,5	7,5	6,5	-	-
ЦТП-40	3,5	5,3	7,1	5,3	-	-
ЦТП-39	3,6	5,4	7,5	5,4	-	-
ЦТП-22	3,4	5,6	7,6	5,4	-	-
ЦТП-6	3,1	6,0	7,6	6,0	-	-
ЦТП-24	5,8	6,4	8,2	6,4	-	-
ЦТП-41	3,5	5,3	7,8	5,3	-	-
ЦТП-42	3,6	5,4	7,2	5,4	-	-

Наименование объекта	Со стороны РК (нижняя зона)		Выход с ЦТП (верхняя зона)			
			отопление		ГВС	
	P1, кгс/см ²	P2, кгс/см ²	P1, кгс/см ²	P2, кгс/см ²	P3, кгс/см ²	P4, кгс/см ²
ЦТП-46	3,0	5,7	7,7	5,7	-	-
ЦТП-4	3,1	5,7	7,8	5,7	-	-
ЦТП-5	2,9	5,9	7,6	5,9	-	-
ЦТП-29	3,5	5,3	7,8	5,3	-	-
ЦТП-7	3,0	6,2	8,8	6,2	-	-

3.2.6. Статистика отказов и восстановлений тепловых сетей.

Отказов на тепловых сетях предприятия за период 2020-2021 гг. не зафиксировано.

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

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

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

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

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

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

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

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

Значение утвержденных нормативов потерь тепловой энергии и теплоносителя предоставлены теплоснабжающей организацией за 2022 г.

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

- потери и затраты теплоносителя (теплоноситель – вода): 156737,122 м³;
- потери тепловой энергии: (теплоноситель – вода): 44540,08 Гкал.

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

Таблица 3.8. Нормативные и фактические потери тепловой энергии в тепловых сетях МУП "МТСК" за 2022 г.

Наименование котельной	Нормативные тепловые потери на 2022 г., Гкал	Фактические тепловые потери за 2021 г., Гкал
Котельная №2	740,43	1746
Котельная №11	1274,29	4341
Котельная №21	758,44	2776
Котельная №23	415,09	2715
Котельная №26	595,55	3925
Котельная Широкий лог	943,38	3109
ОАИТ Верхняя Терраса	162,43	265
ОАИТ Новый Улус	73,23	0
ОАИТ №4	139,78	0
ОАИТ №7	11,76	0
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	47,24	0
ОАИТ Чебал-Су	59,27	0
Районная котельная	39319,19	67763
Итого:	44540,08	86640

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

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

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

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

Таблица 3.9. 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 2021 г. у потребителей тепловой энергии МУП "МТСК" установлено 274 прибора учета, в т.ч.:

- прочие потребители – 173 шт. (прочие потребители – 111 шт., бюджетные организации – 57 шт., унитарные предприятия – 5 шт.);
- население - 101 шт. (на вводах МКД – 35 шт., на вводах ТСЖ, ТСН, УК – 65 шт., на вводах общежитий – 1 шт., на вводах индивидуальные жилые дома- 0 шт.);

3.2.13. Анализ работы диспетчерской службы.

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

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

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

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

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

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

В планах выполнение работ по автоматизации ЦТП отсутствует.

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

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

3.2.16. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей.

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

Таблица 3.10. Бесхозные тепловые сети, переданные в эксплуатацию ТСО

№ п/п	Наименование участка	Характеристика участка	Эксплуатирующая организация
1	Сеть теплоснабжения и горячего водоснабжения пр. Коммунистический, 1 (Кемеровская область, г. Междуреченск, пр. Коммунистический, 1 (от ТК-8 до внешней стены жилого дома)	2d-100 мм, 1d-50 мм, 1d-40 мм, протяженность 11,0 м	МУП "МТСК"
2	Сеть теплоснабжения и горячего водоснабжения пр. Коммунистический, 4 (Кемеровская область, г. Междуреченск, пр. Коммунистический, 4 (от ТК-2А до внешней стены жилого дома)	2d-100 мм, 1d-50 мм, 1d-25 мм, протяженность 6,6 м	МУП "МТСК"
3	Сеть теплоснабжения и горячего водоснабжения пр. Коммунистический, 5 (Кемеровская область, г. Междуреченск, пр. Коммунистический, 5 (от ТК-9 до внешней стены жилого дома)	2d-100 мм, 1d-50 мм, 1d-32 мм, протяженность 9,7 м	МУП "МТСК"
4	Сеть теплоснабжения и горячего водоснабжения пр. Коммунистический, 13 (Кемеровская область, г. Междуреченск, пр. Коммунистический, 13 (от ТК-14 до внешней стены жилого дома)	2d-100 мм, 1d-50 мм, протяженность 23,0 м	МУП "МТСК"
5	Сеть теплоснабжения и горячего водоснабжения пр. Коммунистический, 14 (Кемеровская область, г. Междуреченск, пр. Коммунистический, 14 (от ТК-12 до внешней стены жилого дома)	2d-80 мм, 2d-50 мм, протяженность 50,0 м	МУП "МТСК"
6	Сеть теплоснабжения и горячего водоснабжения пр. Коммунистический, 16 (Кемеровская область, г. Междуреченск, пр. Коммунистический, 16 (от ТК-12 до внешней стены жилого дома)	2d-80 мм, 2d-50 мм, протяженность 22,0 м	МУП "МТСК"

3.3. Тепловые сети ООО "УТС".

3.3.1. Описание структуры тепловых сетей. Параметры тепловых сетей.

Предприятие эксплуатирует магистральные и распределительные сети от собственных котельных.

Тепловые сети выполнены двух-, четырехтрубном исполнении. Трубопроводы проложены в помещениях, а также надземным и подземным канальными 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 16,956 км по оси трассы.

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

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

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

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

Зона действия котельной	Схема тепловых сетей	Расчетные параметры теплоносителя	Протяженность тепловых сетей по оси трассы, п.м	Материальная характеристика, м ²	Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей
ООО "УТС" в т.ч.:			17376	5816	16
Котельная №4а-5а	двухтрубная; четырехтрубная (частично)	95/70	9032	3206	15
Котельная №12	двухтрубная	95/70	7226	2471	18
Котельная п. Камешек	двухтрубная	95/70	565	63	18
Котельная п. Ортон	двухтрубная	95/70	280	36	3
Котельная п. Теба	двухтрубная	95/70	140	22	28
Котельная п. Майзас	двухтрубная	95/70	133	19	18

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

Тип прокладки	Протяженность тепловых сетей по оси трассы		Материальная характеристика	
	м.п.	%	м ²	%
Надземная	4240	24,40	1553	26,70
Подземная канальная	12419	71,47	4057	69,76
Подвальная	717	4,13	207	3,56
Итого:	17376	100,0	5816	100,0

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

Год (период) прокладки	Протяженность тепловых сетей по оси трассы		Материальная характеристика	
	м.п.	%	м ²	%
до 1989 г.	40	0,23	6	0,10
с 1990 по 1997 г.	3540	20,37	1034	17,78

Год (период) прокладки	Протяженность тепловых сетей по оси трассы		Материальная характеристика	
	м.п.	%	м ²	%
с 1998 по 2003 г.	3428	19,73	1035	17,80
после 2003 г.	10368	59,67	3742	64,34
Итого:	17376	100,0	5816	100,0

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

3.3.2. Центральные тепловые пункты, насосные станции.

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

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

Сведения об основном оборудовании ПНС приведены в таблице 3.14.

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

Тип, количество (назначение)	Подача (м ³ /ч)	Напор (м)	Частота вращения (об/мин)	Масса едини- цы (кг)	Год изготовления/год установки	Завод- изготовитель
ПНС-101						
№1 Д 320-50	320	50	1500	300	- /1990г.	завод "Метал- лист"
№2 Д 320-50	320	50	1500	300	- /1990г.	ОАО "Ливгид- ромаш"
ПНС-13/15						
№1 Д 500-636	400	44	1500	450	- /2001г.	ОАО "Ливгид- ромаш"
№2 Д 500-636	400	44	1500	450	- /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, заливания, бытовые отходы.

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

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

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

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

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

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

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

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

Дата	Среднесуточная температура наружного воздуха, °С	T1 по т/графику, °С	T2 по т/графику, °С	T1 факт, °С	T2 факт, °С	Невязка T1, %	Невязка T2, %
Котельная №4а-5а ООО "УТС"							
01.10.2020	2	65	54	60,02	51,39	8,3	5,1
02.10.2020	2	65	54	60,77	51,80	7,0	4,2
03.10.2020	5	65	55	60,09	51,25	8,2	7,3
04.10.2020	8	65	55	60,47	51,71	7,5	6,4
05.10.2020	4	65	55	59,85	51,18	8,6	7,5
06.10.2020	-1	65	54	60,42	51,41	7,6	5,0
07.10.2020	2	65	54	60,49	51,32	7,5	5,2
08.10.2020	0	65	54	54,83	47,26	18,5	14,3
09.10.2020	-1	65	54	59,73	50,57	8,8	6,8
10.10.2020	1	65	54	60,22	50,97	7,9	5,9
11.10.2020	2	65	54	60,36	51,13	7,7	5,6
12.10.2020	2	65	54	60,47	51,27	7,5	5,3
13.10.2020	4	65	55	59,99	50,88	8,4	8,1
14.10.2020	4	65	55	60,42	51,25	7,6	7,3
15.10.2020	3	65	54	59,95	50,94	8,4	6,0
16.10.2020	7	65	55	60,06	51,23	8,2	7,4
17.10.2020	9	65	56	60,22	51,42	7,9	8,9
18.10.2020	6	65	55	60,80	51,81	6,9	6,2
19.10.2020	2	65	54	60,34	51,20	7,7	5,5
20.10.2020	1	65	54	60,42	51,33	7,6	5,2
21.10.2020	2	65	54	59,86	51,05	8,6	5,8
22.10.2020	2	65	54	60,67	51,53	7,1	4,8
23.10.2020	3	65	54	58,85	50,09	10,5	7,8
24.10.2020	0	65	54	59,61	50,53	9,0	6,9
25.10.2020	-1	65	54	59,98	50,51	8,4	6,9
26.10.2020	0	65	54	60,32	50,78	7,8	6,3
27.10.2020	2	65	54	59,89	50,61	8,5	6,7
28.10.2020	3	65	54	60,14	50,95	8,1	6,0
29.10.2020	0	65	54	60,06	50,63	8,2	6,7
30.10.2020	0	65	54	60,80	51,31	6,9	5,2
31.10.2020	1	65	54	60,48	51,22	7,5	5,4
01.11.2020	1	65	54	59,44	50,62	9,4	6,7
02.11.2020	-3	65	53	60,94	51,61	6,7	2,7
03.11.2020	2	65	54	62,10	52,58	4,7	2,7
04.11.2020	-2	65	53	61,71	52,20	5,3	1,5
05.11.2020	-1	65	54	61,71	52,19	5,3	3,5
06.11.2020	-1	65	54	60,56	51,40	7,3	5,1
07.11.2020	2	65	54	60,71	51,55	7,1	4,8
08.11.2020	2	65	54	60,74	51,64	7,0	4,6

Дата	Среднесуточная температура наружного воздуха, °С	T1 по т/графику, °С	T2 по т/графику, °С	T1 факт, °С	T2 факт, °С	Невязка T1, %	Невязка T2, %
09.11.2020	6	65	55	61,11	51,96	6,4	5,9
10.11.2020	2	65	54	60,63	51,68	7,2	4,5
11.11.2020	2	65	54	61,79	52,33	5,2	3,2
12.11.2020	2	65	54	64,99	54,84	0,0	-1,5
13.11.2020	-2	65	53	64,60	54,41	0,6	-2,6
14.11.2020	-3	65	53	64,56	54,37	0,7	-2,5
15.11.2020	-5	65	53	64,98	54,36	0,0	-2,5
16.11.2020	-5	65	53	64,24	54,02	1,2	-1,9
17.11.2020	-7	65	53	63,65	53,35	2,1	-0,7
18.11.2020	-12	65	52	65,03	54,08	0,0	-3,8
19.11.2020	-13	66	52	65,29	54,18	1,1	-4,0
20.11.2020	-9	65	52	64,32	53,51	1,1	-2,8
21.11.2020	-4	65	53	64,31	53,69	1,1	-1,3
22.11.2020	-2	65	53	64,22	53,73	1,2	-1,4
23.11.2020	-3	65	53	64,36	53,96	1,0	-1,8
24.11.2020	-6	65	53	64,55	54,05	0,7	-1,9
25.11.2020	-5	65	53	64,47	53,90	0,8	-1,7
26.11.2020	-17	71	55	66,72	55,18	6,4	-0,3
27.11.2020	-15	69	54	67,31	55,42	2,5	-2,6
28.11.2020	-15	69	54	69,58	57,09	-0,8	-5,4
29.11.2020	-13	66	52	71,28	58,35	-7,4	-10,9
30.11.2020	-12	65	52	64,44	53,50	0,9	-2,8
01.12.2020	-6	65	53	64,91	53,87	0,1	-1,6
02.12.2020	-15	69	54	65,74	54,31	5,0	-0,6
03.12.2020	-21	75	58	71,34	58,09	5,1	-0,2
04.12.2020	-23	78	59	74,23	60,14	5,1	-1,9
05.12.2020	-20	74	57	74,43	60,26	-0,6	-5,4
06.12.2020	-18	72	56	72,54	59,05	-0,7	-5,2
07.12.2020	-19	73	57	69,98	57,32	4,3	-0,6
08.12.2020	-11	65	52	66,29	54,90	-1,9	-5,3
09.12.2020	-10	65	52	64,77	53,83	0,4	-3,4
10.12.2020	-13	66	52	66,20	54,72	-0,3	-5,0
11.12.2020	-8	65	52	65,43	54,21	-0,7	-4,1
12.12.2020	-10	65	52	65,47	54,31	-0,7	-4,3
13.12.2020	-8	65	52	65,38	54,36	-0,6	-4,3
14.12.2020	-8	65	52	65,44	54,47	-0,7	-4,5
15.12.2020	-5	65	53	64,97	54,17	0,0	-2,2
16.12.2020	-8	65	52	65,68	54,63	-1,0	-4,8
17.12.2020	-6	65	53	64,78	54,02	0,3	-1,9
18.12.2020	-8	65	52	64,74	54,20	0,4	-4,1
19.12.2020	-9	65	52	64,89	54,41	0,2	-4,4
20.12.2020	-7	65	53	65,04	54,49	-0,1	-2,7
21.12.2020	-6	65	53	65,32	54,62	-0,5	-3,0
22.12.2020	-11	65	52	65,40	54,51	-0,6	-4,6
23.12.2020	-11	65	52	65,58	54,78	-0,9	-5,1
24.12.2020	-8	65	52	64,78	54,28	0,3	-4,2
25.12.2020	-5	65	53	68,75	56,54	-5,5	-6,3
26.12.2020	-30	85	64	84,58	67,27	0,5	-4,9
27.12.2020	-38	94	69	88,08	69,59	6,7	-0,8
28.12.2020	-41	95	70	87,77	69,02	8,2	1,4
29.12.2020	-35	91	67	86,76	68,73	4,9	-2,5
30.12.2020	-27	82	62	79,94	64,58	2,6	-4,0
31.12.2020	-15	69	54	71,39	58,61	-3,3	-7,9
01.01.2021	-18	72	56	73,23	59,78	-1,7	-6,3
02.01.2021	-27	82	62	78,44	63,18	4,5	-1,9
03.01.2021	-31	86	65	85,95	68,24	0,1	-4,7
04.01.2021	-26	81	62	85,17	67,93	-4,9	-8,7
05.01.2021	-30	85	64	82,40	65,95	3,2	-3,0
06.01.2021	-29	84	64	85,32	67,81	-1,5	-5,6
07.01.2021	-24	79	60	82,32	66,10	-4,0	-9,2
08.01.2021	-26	81	62	80,03	64,65	1,2	-4,1
09.01.2021	-23	78	59	81,35	65,42	-4,1	-9,8
10.01.2021	-12	65	52	73,91	60,63	-12,1	-14,2
11.01.2021	-10	65	52	65,33	54,61	-0,5	-4,8
12.01.2021	-19	73	57	69,49	57,31	5,1	-0,5
13.01.2021	-15	69	54	66,85	55,43	3,2	-2,6
14.01.2021	-14	67	53	70,97	58,00	-5,6	-8,6
15.01.2021	-21	75	58	75,88	61,54	-1,2	-5,8
16.01.2021	-17	71	55	76,26	62,09	-6,9	-11,4
17.01.2021	-7	65	53	67,35	56,06	-3,5	-5,5
18.01.2021	-7	65	53	64,46	54,08	0,8	-2,0
19.01.2021	-13	66	52	65,85	54,91	0,2	-5,3
20.01.2021	-26	81	62	69,29	56,88	16,9	9,0
21.01.2021	-20	74	57	70,89	58,68	4,4	-2,9

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, %
22.01.2021	-6	65	53	64,98	54,34	0,0	-2,5
23.01.2021	-13	66	52	65,23	54,40	1,2	-4,4
24.01.2021	-20	74	57	68,80	56,81	7,6	0,3
25.01.2021	-26	81	62	76,86	62,29	5,4	-0,5
26.01.2021	-33	89	66	83,26	66,79	6,9	-1,2
27.01.2021	-19	73	57	71,75	59,34	1,7	-3,9
28.01.2021	-5	65	53	63,67	53,56	2,1	-1,0
29.01.2021	-4	65	53	64,52	54,27	0,7	-2,3
30.01.2021	-20	74	57	64,58	54,34	14,6	4,9
31.01.2021	-23	78	59	72,16	59,22	8,1	-0,4
01.02.2021	-22	77	59	76,07	62,36	1,2	-5,4
02.02.2021	-25	80	61	72,09	59,67	11,0	2,2
Котельная №12 ООО "УТС"							
01.10.2020	2	65	54	61,45	51,92	5,8	4,0
02.10.2020	2	65	54	60,99	51,58	6,6	4,7
03.10.2020	5	65	55	61,45	51,89	5,8	6,0
04.10.2020	8	65	55	60,93	51,66	6,7	6,5
05.10.2020	4	65	55	61,10	51,61	6,4	6,6
06.10.2020	-1	65	54	61,04	51,30	6,5	5,3
07.10.2020	2	65	54	60,95	51,19	6,6	5,5
08.10.2020	0	65	54	61,04	51,05	6,5	5,8
09.10.2020	-1	65	54	61,35	51,22	5,9	5,4
10.10.2020	1	65	54	60,89	50,88	6,7	6,1
11.10.2020	2	65	54	61,06	51,12	6,5	5,6
12.10.2020	2	65	54	61,00	51,07	6,6	5,7
13.10.2020	4	65	55	60,86	50,92	6,8	8,0
14.10.2020	4	65	55	60,48	50,78	7,5	8,3
15.10.2020	3	65	54	60,96	51,17	6,6	5,5
16.10.2020	7	65	55	60,33	50,97	7,7	7,9
17.10.2020	9	65	56	61,01	51,49	6,5	8,8
18.10.2020	6	65	55	60,71	51,23	7,1	7,4
19.10.2020	2	65	54	60,78	50,89	6,9	6,1
20.10.2020	1	65	54	60,97	51,11	6,6	5,7
21.10.2020	2	65	54	60,77	51,20	7,0	5,5
22.10.2020	2	65	54	60,55	51,41	7,3	5,0
23.10.2020	3	65	54	60,63	51,63	7,2	4,6
24.10.2020	0	65	54	60,86	51,57	6,8	4,7
25.10.2020	-1	65	54	61,14	51,54	6,3	4,8
26.10.2020	0	65	54	61,33	51,77	6,0	4,3
27.10.2020	2	65	54	60,66	51,39	7,2	5,1
28.10.2020	3	65	54	61,12	51,71	6,3	4,4
29.10.2020	0	65	54	60,79	51,33	6,9	5,2
30.10.2020	0	65	54	60,62	51,05	7,2	5,8
31.10.2020	1	65	54	60,83	51,11	6,9	5,7
01.11.2020	1	65	54	61,06	51,38	6,5	5,1
02.11.2020	-3	65	53	61,20	51,49	6,2	2,9
03.11.2020	2	65	54	61,25	51,56	6,1	4,7
04.11.2020	-2	65	53	61,05	51,27	6,5	3,4
05.11.2020	-1	65	54	60,98	51,02	6,6	5,8
06.11.2020	-1	65	54	60,60	50,95	7,3	6,0
07.11.2020	2	65	54	60,68	51,07	7,1	5,7
08.11.2020	2	65	54	60,76	51,20	7,0	5,5
09.11.2020	6	65	55	61,02	51,48	6,5	6,8
10.11.2020	2	65	54	60,88	51,38	6,8	5,1
11.11.2020	2	65	54	61,70	51,67	5,3	4,5
12.11.2020	2	65	54	64,67	54,07	0,5	-0,1
13.11.2020	-2	65	53	65,29	54,32	-0,4	-2,4
14.11.2020	-3	65	53	65,69	54,52	-1,1	-2,8
15.11.2020	-5	65	53	65,91	54,57	-1,4	-2,9
16.11.2020	-5	65	53	64,73	53,79	0,4	-1,5
17.11.2020	-7	65	53	65,06	53,79	-0,1	-1,5
18.11.2020	-12	65	52	64,61	53,40	0,6	-2,6
19.11.2020	-13	66	52	64,68	53,36	2,0	-2,5
20.11.2020	-9	65	52	63,62	52,63	2,2	-1,2
21.11.2020	-4	65	53	63,25	52,53	2,8	0,9
22.11.2020	-2	65	53	62,79	52,29	3,5	1,4
23.11.2020	-3	65	53	63,72	53,08	2,0	-0,2
24.11.2020	-6	65	53	63,86	53,17	1,8	-0,3
25.11.2020	-5	65	53	63,89	53,18	1,7	-0,3
26.11.2020	-17	71	55	66,38	54,53	7,0	0,9
27.11.2020	-15	69	54	66,61	54,71	3,6	-1,3
28.11.2020	-15	69	54	67,28	55,04	2,6	-1,9
29.11.2020	-13	66	52	67,82	55,53	-2,7	-6,4
30.11.2020	-12	65	52	64,56	53,16	0,7	-2,2

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, %
01.12.2020	-6	65	53	64,98	53,52	0,0	-1,0
02.12.2020	-15	69	54	63,70	52,66	8,3	2,5
03.12.2020	-21	75	58	68,89	55,82	8,9	3,9
04.12.2020	-23	78	59	74,36	60,47	4,9	-2,4
05.12.2020	-20	74	57	73,32	59,70	0,9	-4,5
06.12.2020	-18	72	56	73,53	59,98	-2,1	-6,6
07.12.2020	-19	73	57	71,19	58,45	2,5	-2,5
08.12.2020	-11	65	52	66,22	55,16	-1,8	-5,7
09.12.2020	-10	65	52	65,68	54,63	-1,0	-4,8
10.12.2020	-13	66	52	65,92	54,88	0,1	-5,2
11.12.2020	-8	65	52	65,18	54,21	-0,3	-4,1
12.12.2020	-10	65	52	66,73	55,41	-2,6	-6,2
13.12.2020	-8	65	52	65,85	54,80	-1,3	-5,1
14.12.2020	-8	65	52	64,71	54,01	0,4	-3,7
15.12.2020	-5	65	53	64,48	53,84	0,8	-1,6
16.12.2020	-8	65	52	65,97	54,99	-1,5	-5,4
17.12.2020	-6	65	53	64,23	53,78	1,2	-1,5
18.12.2020	-8	65	52	64,63	54,09	0,6	-3,9
19.12.2020	-9	65	52	64,27	53,76	1,1	-3,3
20.12.2020	-7	65	53	65,12	54,31	-0,2	-2,4
21.12.2020	-6	65	53	65,08	54,27	-0,1	-2,3
22.12.2020	-11	65	52	64,10	53,38	1,4	-2,6
23.12.2020	-11	65	52	65,75	54,54	-1,1	-4,7
24.12.2020	-8	65	52	66,11	54,89	-1,7	-5,3
25.12.2020	-5	65	53	69,28	56,87	-6,2	-6,8
26.12.2020	-30	85	64	80,85	64,62	5,1	-1,0
27.12.2020	-38	94	69	82,96	65,87	13,3	4,8
28.12.2020	-41	95	70	84,68	66,89	12,2	4,6
29.12.2020	-35	91	67	80,54	64,23	13,0	4,3
30.12.2020	-27	82	62	76,94	62,00	6,6	0,0
31.12.2020	-15	69	54	71,42	58,44	-3,4	-7,6
01.01.2021	-18	72	56	72,81	59,16	-1,1	-5,3
02.01.2021	-27	82	62	77,48	62,37	5,8	-0,6
03.01.2021	-31	86	65	81,99	65,56	4,9	-0,9
04.01.2021	-26	81	62	79,96	64,04	1,3	-3,2
05.01.2021	-30	85	64	81,57	65,20	4,2	-1,8
06.01.2021	-29	84	64	80,50	64,39	4,3	-0,6
07.01.2021	-24	79	60	78,86	63,51	0,2	-5,5
08.01.2021	-26	81	62	78,37	63,22	3,4	-1,9
09.01.2021	-23	78	59	79,66	64,14	-2,1	-8,0
10.01.2021	-12	65	52	74,28	60,70	-12,5	-14,3
11.01.2021	-10	65	52	66,06	55,10	-1,6	-5,6
12.01.2021	-19	73	57	68,02	56,00	7,3	1,8
13.01.2021	-15	69	54	62,06	52,13	11,2	3,6
14.01.2021	-14	67	53	73,37	59,38	-8,7	-10,7
15.01.2021	-21	75	58	74,52	60,29	0,6	-3,8
16.01.2021	-17	71	55	75,40	61,26	-5,8	-10,2
17.01.2021	-7	65	53	68,64	56,82	-5,3	-6,7
18.01.2021	-7	65	53	65,25	54,46	-0,4	-2,7
19.01.2021	-13	66	52	66,57	55,17	-0,9	-5,7
20.01.2021	-26	81	62	77,29	62,46	4,8	-0,7
21.01.2021	-20	74	57	70,78	58,49	4,5	-2,5
22.01.2021	-6	65	53	64,71	53,97	0,4	-1,8
23.01.2021	-13	66	52	64,84	53,93	1,8	-3,6
24.01.2021	-20	74	57	68,44	56,28	8,1	1,3
25.01.2021	-26	81	62	75,98	61,27	6,6	1,2
26.01.2021	-33	89	66	79,17	63,46	12,4	4,0
27.01.2021	-19	73	57	70,90	58,23	3,0	-2,1
28.01.2021	-5	65	53	64,70	53,78	0,5	-1,5
29.01.2021	-4	65	53	65,07	54,26	-0,1	-2,3
30.01.2021	-20	74	57	65,47	54,35	13,0	4,9
31.01.2021	-23	78	59	75,54	61,14	3,3	-3,5
01.02.2021	-22	77	59	75,19	61,32	2,4	-3,8
02.02.2021	-25	80	61	71,56	58,85	11,8	3,7

3.3.5. Гидравлические режимы тепловых сетей.

Расчетный гидравлический режим работы тепловых сетей предприятия приведен в электронной модели схемы теплоснабжения городского округа, выполненной

в программном комплексе ZuluThermo. Расчетные гидравлические параметры на выходе с источников приведены в таблице 3.16.

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

Наименование котельной	Давление теплоносителя на выходе с котельной, кгс/см ²	
	ПТ	ОТ
Котельная №4а-5а	7,0	1,8
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

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

Таблица 3.17. Фактические гидравлические параметры

Наименование котельной	Давление теплоносителя на выходе с котельной, ПНС, кгс/см ²		Расход теплоносителя на выходе с котельной, т/ч	
	ПТ	ОТ	ПТ	ОТ
Котельная №4а-5а (ПНС 101)	5,1	3,7	1236	1195
Котельная №12 (ПНС 13/15)	5,2	2,9	708	675

3.3.6. Статистика отказов и восстановлений тепловых сетей.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

На 2021 г. для ООО "УТС" утверждены следующие нормативы:

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

Таблица 3.19. Нормативные и фактические потери тепловой энергии в тепловых сетях ООО "УТС" за 2021 г.

Наименование котельной	Нормативные тепловые потери на 2021 г., Гкал	Фактические тепловые потери за 2021 г., Гкал
Котельная №4а-5а	7425,90	15223
Котельная №12	5608,85	8203
Котельная Камешек	123,64	380
Котельная Майзас	28,42	421
Котельная п. Оргон	22,31	0
Котельная п. Теба	42,51	27
Итого:	13281,82	24254

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 2020-2021 годов не выдавались.

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

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

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

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

Данные схемы отражены в электронной модели схемы теплоснабжения городского округа.

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

По состоянию на 2022 г. у потребителей тепловой энергии ООО "УТС" – МКД установлено 59 прибора учета.

3.3.13. Анализ работы диспетчерской службы.

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

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

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

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

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

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

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

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

3.3.16. Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей.

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 12,376 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	12376	3955	25

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	3160	25,53	1211	30,62
Подземная канальная	8705	70,34	2637	66,68
Подземная бесканальная	207	1,67	26	0,66
Подвальная	303	2,45	81	2,05
Итого:	12376	100	3955	100

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

Год (период) прокладки	Протяженность тепловых сетей по оси трассы		Материальная характеристика	
	м.п.	%	м ²	%
до 1989 г.	3223	26,04	1041	26,32
с 1990 по 1997 г.	1026	8,29	241	6,09
с 1998 по 2003 г.	911	7,36	294	7,43
после 2003 г.	7216	58,31	2380	60,18
Итого:	12376	100	3955	100

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

3.4.2. Центральные тепловые пункты, насосные станции.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Отклонение температур в пределах нормы.

3.4.5. Гидравлические режимы тепловых сетей.

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

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

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

3.4.6. Статистика отказов и восстановлений тепловых сетей.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Таблица 3.27. Нормативные и фактические потери тепловой энергии в тепловых сетях ООО ХК "СДС-Энерго" за 2019/2021 гг.

Наименование котельной	Нормативные тепловые потери на 2019 г., Гкал	Фактические тепловые потери за 2021 г., Гкал
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	9247	10570

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 2019-2020 годов не выдавались.

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

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

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

Данные схемы отражены в электронной модели схемы теплоснабжения городского округа.

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

По состоянию на 2022 г. у потребителей тепловой энергии ООО ХК "СДС-Энерго" установлено 29 приборов учета, в т.ч. на объектах жилья – 7

3.4.13. Анализ работы диспетчерской службы.

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

ООО ХК "СДС-Энерго" имеет в своей структуре круглосуточно работающую диспетчерскую 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 официально признаны бесхозяйными и переданы в эксплуатацию ООО ХК "СДС-Энерго" участки тепловых сетей, приведенные в таблице 3.28.

Таблица 3.28. Бесхозяйные тепловые сети, переданные в эксплуатацию ТСО

№ п/п	Наименование участка	Характеристика участка	Эксплуатирующая организация
1	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 11 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-19-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 55,22 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
2	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 13 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-18-жилой дом)	Диаметр, мм., 100, протяженность 14,29 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
3	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 160 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-86-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 14,39 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
4	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 164 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-84-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 9,62 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
5	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 168 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-70-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 7,63 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
6	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 17 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-8-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 110,22 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
7	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 170 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-71-жилой дом)	Диаметр, мм., 70, протяженность 8,12 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
8	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 172 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-72-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 21,2 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
9	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 174 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-73-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 13,83 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
10	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 176 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-74-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 11,21 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
11	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 29 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-29-жилой дом)	Диаметр, мм., 100, протяженность 101,99 м	ООО ХК "СДС-Энерго"

№ п/п	Наименование участка	Характеристика участка	Эксплуатирующая организация
12	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 77 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-89-жилой дом)	Диаметр, мм., 100, протяженность 24,92 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
13	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 19 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-8-жилой дом)	Диаметр, мм., 100, протяженность 31,42 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
14	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 75 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-82-жилой дом)	Диаметр, мм., 125, протяженность 21,69 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
15	Сеть теплоснабжения ул. Интернациональная 1 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-21-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 36,97 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
16	Сеть теплоснабжения ул. Интернациональная 3 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-21-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 11,12 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
17	Сеть теплоснабжения ул. Интернациональная 5 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-22-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 11,82 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
18	Сеть теплоснабжения ул. Интернациональная 7 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-19-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 16,42 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
19	Сеть теплоснабжения ул. Лукиянова 1 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-29-жилой дом)	Диаметр, мм., 100, протяженность 27,64 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
20	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 10 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, УТ-292-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 0,79 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
21	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 110 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-58-жилой дом)	Диаметр, мм., 70, протяженность 8,1 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
22	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 112 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-57-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 8,81 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
23	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 114 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-82-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 8,5 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
24	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 116 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-75-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 26,41 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
25	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 12 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-76-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 8,46 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
26	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 14 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-9-ФГУЗ "ЦГИЭ в КО")	Диаметр, мм., 80, протяженность 4,63 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
27	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 14 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-77-УТ-297)	Диаметр, мм., 80, протяженность 16,23 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
28	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 18 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-9-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 56,38 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
29	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 20 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-76-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 4,95 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
30	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 22 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, УТ-286-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 0,49 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
31	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 24 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, УТ-284-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 0,71 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
32	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 28 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-14-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 1,42 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
33	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 36 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-22-жилой дом)	Диаметр, мм., 100, протяженность 44,54 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
34	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 40 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-26-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 26,08 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
35	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 44 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-31-жилой дом)	Диаметр, мм., 100, протяженность 33,42 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
36	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 46 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-31-жилой дом)	Диаметр, мм., 100, протяженность 17,33 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
37	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 50,56 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, УТ-300-УТ-301)	Диаметр, мм., 150, протяженность 25,21 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
38	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 52 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, УТ-299-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 31,87 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
39	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 74а (Кемеровская обл., г. Междуреченск, УТ-313-хозяйственный склад)	Диаметр, мм., 50, протяженность 9,15 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
40	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 8 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, УТ-296-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 1,76 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
41	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 26 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-6-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 52,75 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
42	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 30 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-5-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 10,36 м	ООО ХК "СДС-Энерго"

№ п/п	Наименование участка	Характеристика участка	Эксплуатирующая организация
43	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 106	Диаметр, мм., 50, протяженность 7 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
44	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 102	Диаметр, мм., 50, протяженность 20 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
45	Сеть теплоснабжения от внешней границы жилого дома по ул. Дзержинского, 4 до ТК № 10	Диаметр, мм., 80 мм протяженность 5 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
46	Сеть теплоснабжения от внешней границы жилого дома по ул. Дзержинского, 6 до ТК № 8	Диаметр, мм., 80 мм протяженность 18 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
47	Сеть теплоснабжения от внешней границы жилого дома по ул. Дзержинского, 8 до ТК № 7	Диаметр, мм., 80 мм протяженность 7,5 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
48	Сеть теплоснабжения от внешней границы жилого дома по ул. Пушкина, 15 до ТК № 25	Диаметр, мм., 150 мм протяженность 54 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
49	Сеть теплоснабжения от внешней границы жилого дома по ул. Пушкина, 21 до ТК № 26	Диаметр, мм., 80 мм протяженность 26 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
50	Сеть теплоснабжения от внешней границы жилого дома по ул. Пушкина, 23 до ТК № 26	Диаметр, мм., 100 мм протяженность 17,3 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
51	Сеть теплоснабжения от внешней границы жилого дома по ул. Пушкина, 25 до ТК № 9	Диаметр, мм., 150 мм протяженность 15,67 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
52	Сеть теплоснабжения от внешней границы жилого дома по ул. Пушкина, 27 до ТК № 8	Диаметр, мм., 80 мм протяженность 24 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
53	Сеть теплоснабжения от внешней границы жилого дома по ул. Октябрьская, 12 до ТК №9	Диаметр, мм., 80 мм протяженность 8 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
54	Сеть теплоснабжения от внешней границы жилого дома по ул. Октябрьская, 8 до ТК №11	Диаметр, мм., 80 мм протяженность 46,7 м	ООО ХК "СДС-Энерго"

4. ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.

4.1. Общие положения.

По состоянию на 2022 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).

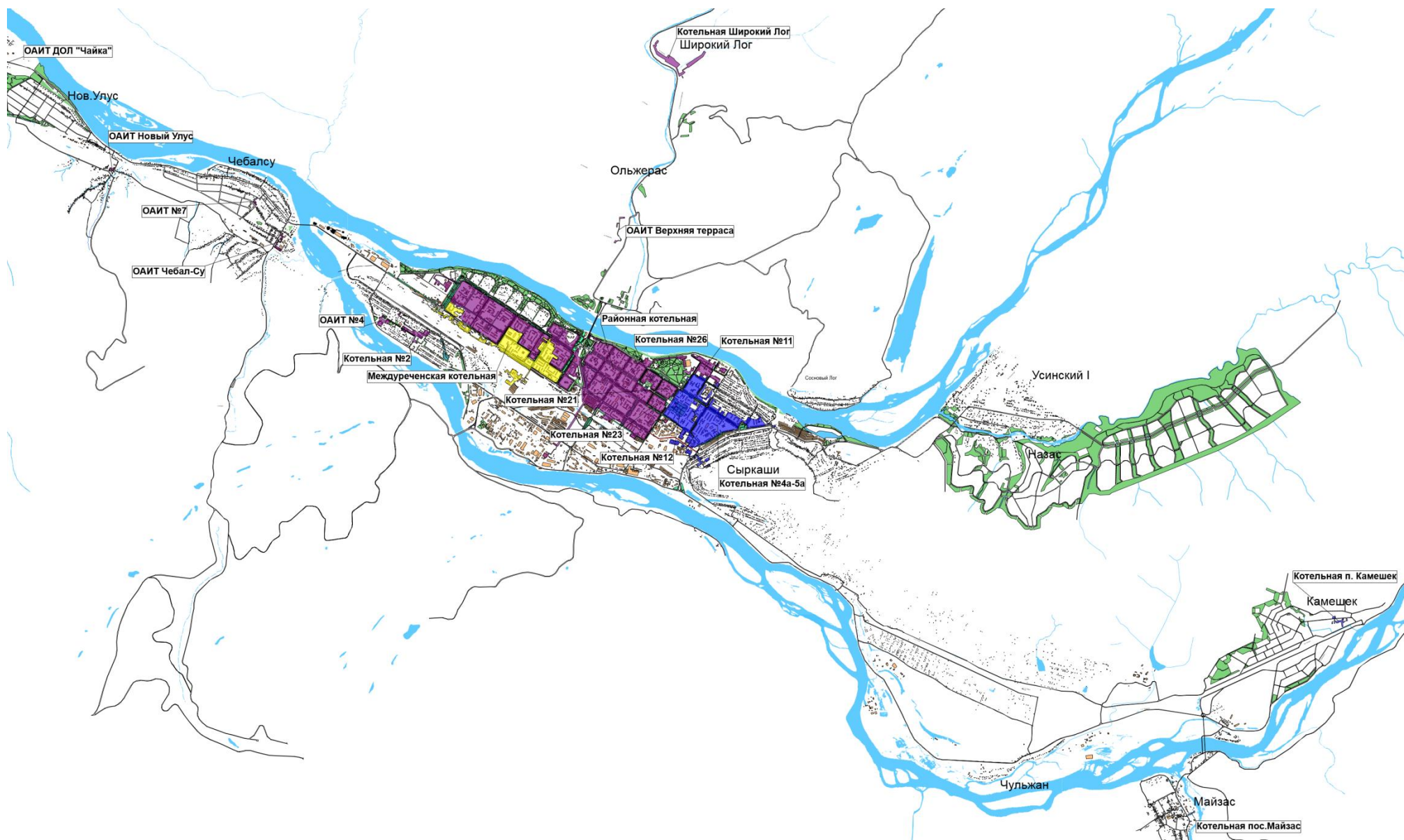


Рис. 4.1. Существующие зоны действия тепловых источников по состоянию на 2022 г.



Рис. 4.2. Существующие зоны действия тепловых источников в п. Ортын по состоянию на 2022 г.

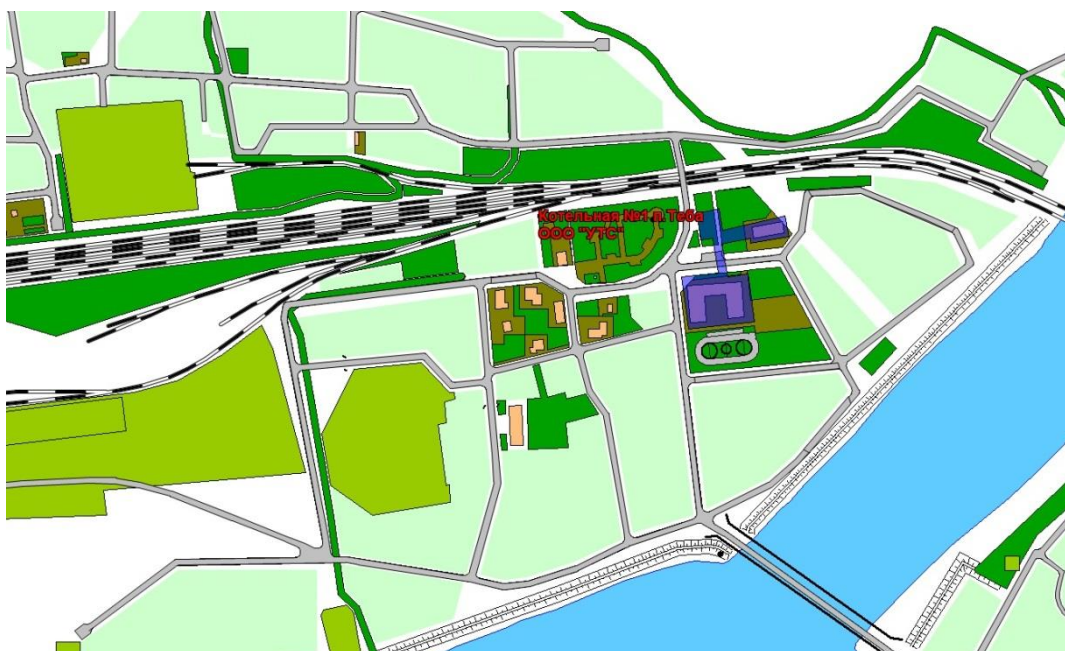


Рис. 4.3. Существующие зоны действия тепловых источников в п. Теба по состоянию на 2022 г.

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 теплового источника	Наименование района	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч
1	Котельная №2	Район Притомский	3,900
2	Котельная №11	Восточный район	8,000
3	Котельная №21	Восточный район	7,000
4	Котельная №23	Восточный район	6,600
5	Котельная №26	Восточный район	6,800
6	Котельная Широкий Лог	Район Широкий Лог	5,200
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:	220,596

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	14,480
3	Котельная п. Камешек	Район Камешек	2,202
4	Котельная п. Ортон	п. Ортон	0,400
5	Котельная п. Теба	п. Теба	0,621
6	Котельная п. Майзас	п. Майзас	0,06
		ВСЕГО:	51,363

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	34,500
		ВСЕГО:	34,500

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

5.1. Общие положения.

В качестве расчетных элементов территориального деления в Схеме тепло-снабжения приняты планировочные районы согласно генерального плана 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 2021 г.

Наименование котельной	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч				
	Отопление	Вентиляция	ГВС ср.ч.	Пар	Всего
МУП "МТСК", в т.ч.:	146,698	-	23,198	-	169,896
Котельная №2	1,339	-	0,242	-	1,581
Котельная №11	4,008	-	1,272	-	5,280
Котельная №21	3,861	-	0,495	-	4,355
Котельная №23	3,335	-	0,287	-	3,622
Котельная №26	4,310	-	0,393	-	4,703
Котельная Широкий Лог	2,635	-	0,269	-	2,903
ОАИТ Верхняя терраса	0,198	-	0,004	-	0,203
ОАИТ Новый Улус	0,144	-	0	-	0,144
ОАИТ №4 "Притомский"	0,784	-	0,056	-	0,840
ОАИТ №7	0,215	-	0,004	-	0,218
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	0,178	-	0,028	-	0,206
ОАИТ Чебал-Су	0,268	-	0	-	0,268
Районная котельная	125,424	-	20,149	-	145,573
ООО "УТС", в т.ч.:	36,192	-	4,509	-	40,701
Котельная №4а-5а	22,054	-	2,908	-	24,962
Котельная №12	13,620	-	1,591	-	15,210
Котельная п. Камешек	0,245	-	0,011	-	0,256
Котельная п. Оргон	0,175	-	-	-	0,175
Котельная п. Теба	0,049	-	-	-	0,049
Котельная п. Майзас	0,049	-	-	-	0,049
ООО ХК "СДС-Энерго"	24,472	0,515	3,645	-	28,632
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	24,472	0,515	3,645	-	28,632
Всего по городскому округу:	207,362	0,515	31,352	-	239,229

5.2. Анализ фактического теплопотребления. Определение фактических тепловых нагрузок.

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

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

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

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

Для пересчета данных по отпуску тепловой энергии из диапазона регулирования на расчетную температуру для проектирования систем отопления были использованы следующие соображения. Отпуск тепловой энергии включает в себя потери в тепловых сетях, потребление в системах отопления и вентиляции и потребление в системах ГВС. Первые две составляющие зависят от температуры наружного воздуха, причем это зависимость достаточно точно может быть представлена линейной функцией. Теплотребление 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 теплотребления за отопительный период 2020-2021 гг. приняты на основании представленных теплоснабжающей организацией показаний прибора учета (п. 3 настоящего отчета). Все данные по суточному отпуску тепловой энергии в сеть за отопительный период 2020-2021 гг., а также полученная линейная зависимость представлены на рисунке 5.1.

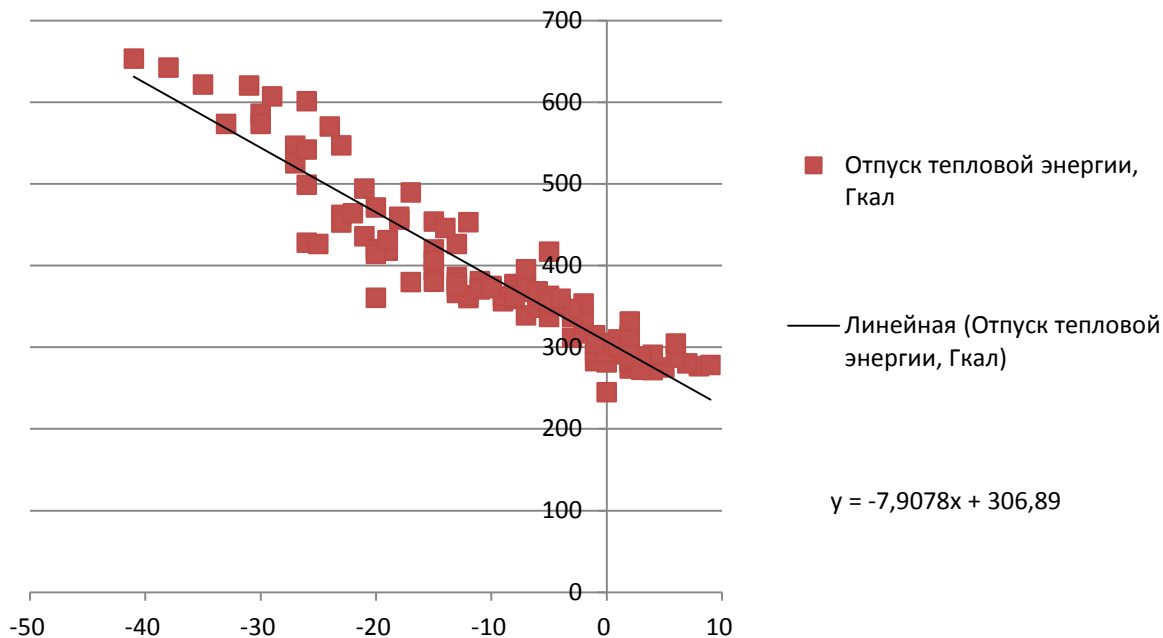


Рис. 5.1. Определение фактического отпуска тепловой энергии по котельной №4а-5а за отопительный период 2020-2021 гг.

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

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

Наименование	Фактические показатели	Договорные показатели	Невязка
Отпуск тепла на коллекторах горячей воды, Гкал/сут.	583,663	-	-
Отпуск, Гкал/ч	24,319	-	-
Потери (расчетные), Гкал/ч	3,872	-	-
Нагрузка	20,447	24,962	-18,1
отопление и вентиляция	18,062	22,054	-
ГВС	2,386	2,908	-

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

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

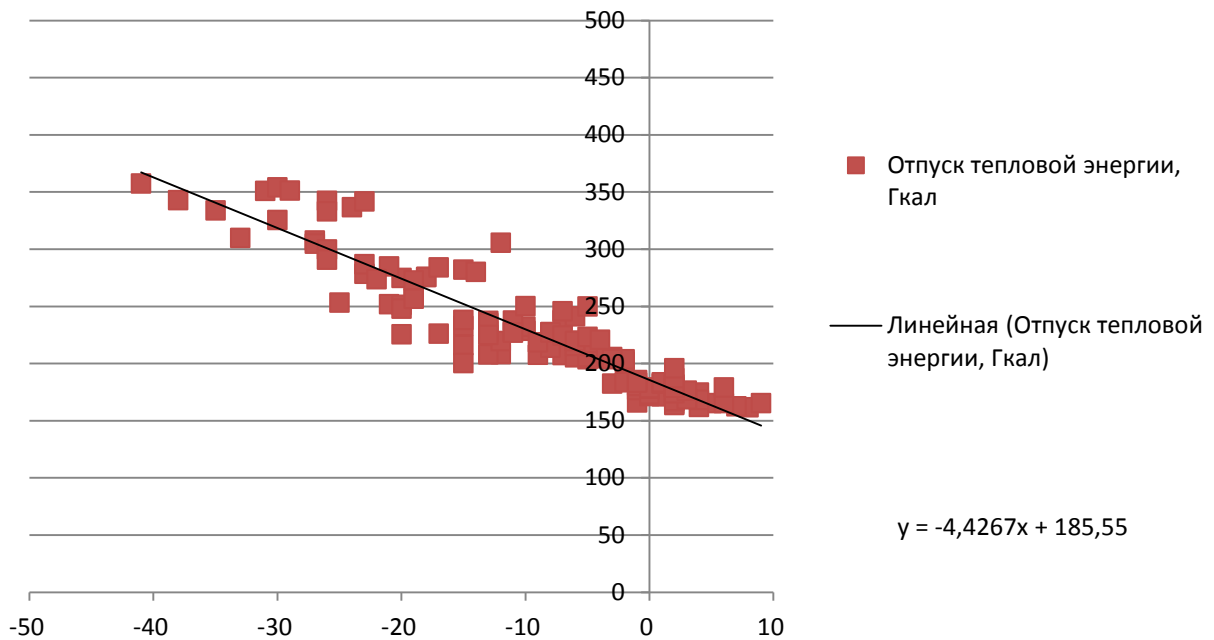


Рис. 5.2. Определение фактического отпуска тепловой энергии по котельной №12 за отопительный период 2020-2021 гг.

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

Таблица 5.3. Фактическая тепловая нагрузка потребителей котельной №12

Наименование	Фактические показатели	Договорные показатели	Невязка
Отпуск тепла на коллекторах горячей воды, Гкал/сут.	340,485	-	-
Отпуск, Гкал/ч	14,187	-	-
Потери (расчетные), Гкал/ч	2,731	-	-
Нагрузка	11,456	15,210	-24,7
отопление и вентиляция	10,175	13,620	-
ГВС	1,281	1,591	-

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

Суммарные расчетные (договорные) тепловые нагрузки потребителей МГО по состоянию на 2021 г., составили 239,229 Гкал/ч, в том числе:

- на отопление – 207,362 Гкал/ч;
- на вентиляцию – 0,515 Гкал/ч;
- на ГВС ср.ч. – 31,352 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	113,594	-	17,004	130,598
Западный	85,322	0,114	13,324	98,760
Притомский	2,1233	-	0,2976	2,4209
Новый Улус	0,3218	-	0,0282	0,3500
Косой порог	-	-	-	-
Чебал-су	0,4826	-	0,0036	0,4862
Камешек	0,2454	-	0,0109	0,2563
Ольжерас	0,1984	-	0,0044	0,2028
Широкий Лог	2,6345	-	0,2685	2,9030
Южный промышленный район	1,8618	0,4010	0,3957	2,6584
Северный промрайон	-	-	-	-
Сыркаши	0,3050	-	0,0151	0,3201
п. Майзас	0,0486	-	-	0,0486
п. Ортон	0,1745	-	-	0,1745
п. Теба	0,049	-	-	0,049
Чульжан	-	-	-	-
Всего по городскому округу:	207,362	0,515	31,352	239,229

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

Распределение тепловых нагрузок потребителей городского округа с разбивкой по котельным и видам теплоснабжения (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 2020 г.	Факт 2021 г.	План 2022 г.
МУП "МТСК", в т.ч.:	420723	419637	412569
Котельная №2	3896	3973	3828
Котельная №11	10478	9940	10765
Котельная №21	11438	11604	11655
Котельная №23	8106	8532	8442
Котельная №26	11207	10826	11150
Котельная Широкий Лог	5966	5883	6027
ОАИТ Верхняя терраса	495	416	363
ОАИТ Новый Улус	454	454	454
ОАИТ №4 "Притомский"	1852	1925	2067
ОАИТ №7	558	652	698
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	681	847	608
ОАИТ Чебал-Су	810	667	864
Районная котельная	364784	363918	355647
ООО "УТС", в т.ч.:	118796	119359	119359
Котельная №4а-5а	72687	71186	71186
Котельная №12	44449	46326	46326
Котельная п. Камешек	597	630	630
Котельная п. Ортон	628	539	539
Котельная п. Теба	333	570	570
Котельная п. Майзас	102	107	107
ООО ХК "СДС-Энерго"	61220	68500	65471
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	61220	68500	65471
Всего по городскому округу:	600739	607497	597399

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 квартирному, секционному 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 квартирному, секционному и коридорного типа, жилые дома (домовладения) строительным объемом от 5000 кубических метров до 10000 кубических метров – 0,0272 Гкал/м² в месяц;
- для многоквартирных домов, в том числе общежития квартирному, секционному и коридорного типа, жилые дома (домовладения) строительным объемом от 10000 кубических метров – 0,0235 Гкал/м² в месяц.

Нормативы потребления коммунальной услуги по горячему водоснабжению составляют:

- для жилых помещений в многоквартирных домах, в том числе общежитиях 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.

Дефицит тепловой мощности наблюдается в зоне действия котельной №12 и котельной п. Майзас ООО "УТС".

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

Таблица 6.1. Балансы установленной тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки

Наименование котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды котельной, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери в сетях, Гкал/ч	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч					Резерв/ дефицит, Гкал/ч
						Отопление	Вентиляция	ГВС	Пар	Всего	
МУП "МТСК"	226,796	220,596	1,9519	218,64	29,302	146,698	0	23,198	0	169,896	19,446
Котельная №2	4,200	3,900	0,092	3,81	0,666	1,339		0,242		1,581	1,561
Котельная №11	9,600	8,000	0,206	7,79	0,966	4,008		1,272		5,280	1,548
Котельная №21	8,000	7,000	0,239	6,76	0,518	3,861		0,495		4,355	1,888
Котельная №23	7,700	6,600	0,196	6,40	0,505	3,335		0,287		3,622	2,277
Котельная №26	8,000	6,800	0,236	6,56	0,432	4,310		0,393		4,703	1,428
Котельная Широкий лог	6,200	5,200	0,163	5,037	0,794	2,635		0,269		2,903	1,340
ОАИТ Верхняя терраса	0,516	0,516	-	0,516	0,185	0,198		0,004		0,203	0,129
ОАИТ Новый Улус	0,344	0,344	-	0,344	0,073	0,144		0		0,144	0,127
ОАИТ №4	1,032	1,032	-	1,032	0,145	0,784		0,056		0,840	0,047
ОАИТ №7	0,344	0,344	-	0,344	0,015	0,215		0,004		0,218	0,111
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	0,344	0,344	-	0,344	0,021	0,178		0,028		0,206	0,117
ОАИТ Чебал-Су	0,516	0,516	-	0,516	0,030	0,268		0		0,268	0,218
Районная котельная	180,000	180,000	0,820	179,180	24,951	125,424		20,149		145,573	8,656
ООО "УТС"	53,083	51,363	1,467	49,896	6,861	36,192	0	4,509	0	40,701	2,333
Котельная №4а-5а	34,200	33,600	0,901	32,699	3,998	22,054		2,908		24,962	3,739
Котельная №12	14,800	14,480	0,546	13,934	2,765	13,620		1,591		15,210	-4,041
Котельная п. Камешек	2,702	2,202	0,010	2,192	0,044	0,245		0,011		0,256	1,892
Котельная п. Оргон	0,700	0,400	0,006	0,394	0,033	0,175				0,175	0,186
Котельная п. Теба	0,621	0,621	0,002	0,619	0,009	0,049				0,049	0,561
Котельная п. Майзас	0,06	0,06	0,003	0,057	0,012	0,049				0,049	-0,004
ООО ХК "СДС-Энерго"	34,500	34,500	0,518	33,982	4,583	24,472	0,515	3,645	0	28,632	0,767
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	34,500	34,500	0,518	33,982	4,583	24,472	0,515	3,645		28,632	0,767
ВСЕГО по ГО:	314,379	306,459	3,938	302,521	40,746	207,362	0,515	31,352		239,229	22,547

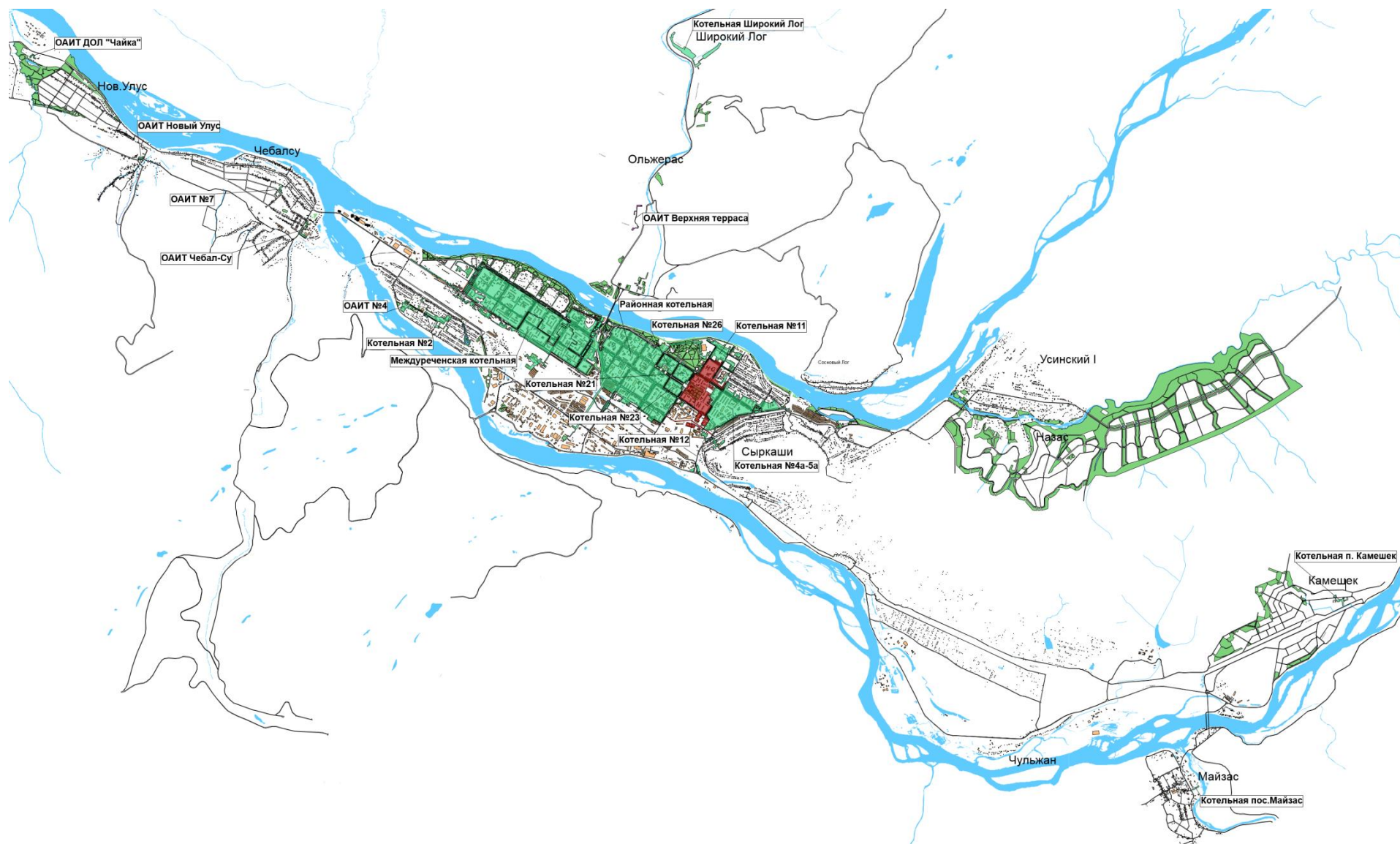


Рис. 6.1. Зоны действия источников с резервом-дефицитом располагаемой тепловой мощности (по договорной нагрузке)

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

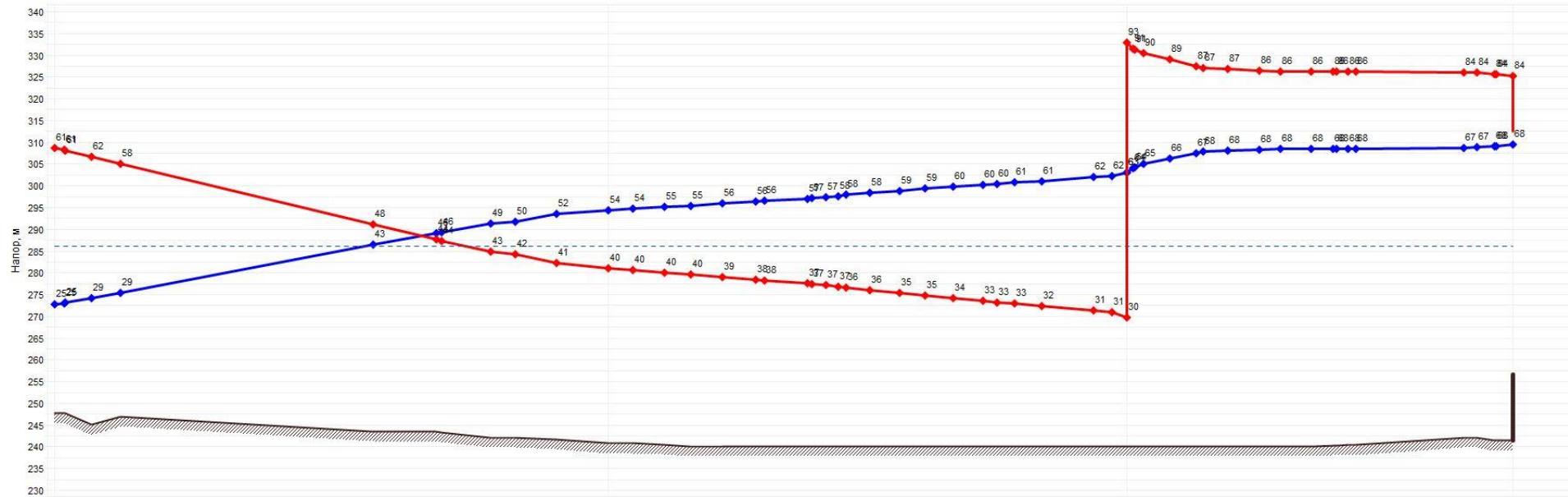
Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя приведены в таблицах 3.6, 3.7, 3.16, 3.17, 3.26.

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

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

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

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



Наименование узла	Районная котельная	т.А	ЦТП-7	МУЗ "ЦГБ"
Геодезическая высота, м	247.61	240.7	240	241.5
Полный напор в обр. тр-де, м	272.6	294.2	303	309.5
Располагаемый напор, м	36	-13.21	-33.22	15.58
Длина участка, м	45	106.8	24.9	
Диаметр участка, м	0.8	0.7	0.4	
Потери напора в под. тр-де, м	0.478	0.535	1.271	
Потери напора в обр. тр-де, м	0.359	0.405	1.063	
Скорость воды в под. тр-де, м/с	2.056	1.488	2.908	
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-1.78	-1.293	-2.659	
Удельные линейные потери в под. тр-де, мм/м	5.593	3.342	26.884	
Удельные линейные потери в обр. тр-де, мм/м	4.198	2.525	22.481	
Расход в под. тр-де, т/ч	3626.58	2009.35	1282.71	
Расход в обр. тр-де, т/ч	-3141.18	-1746.03	-1172.89	

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

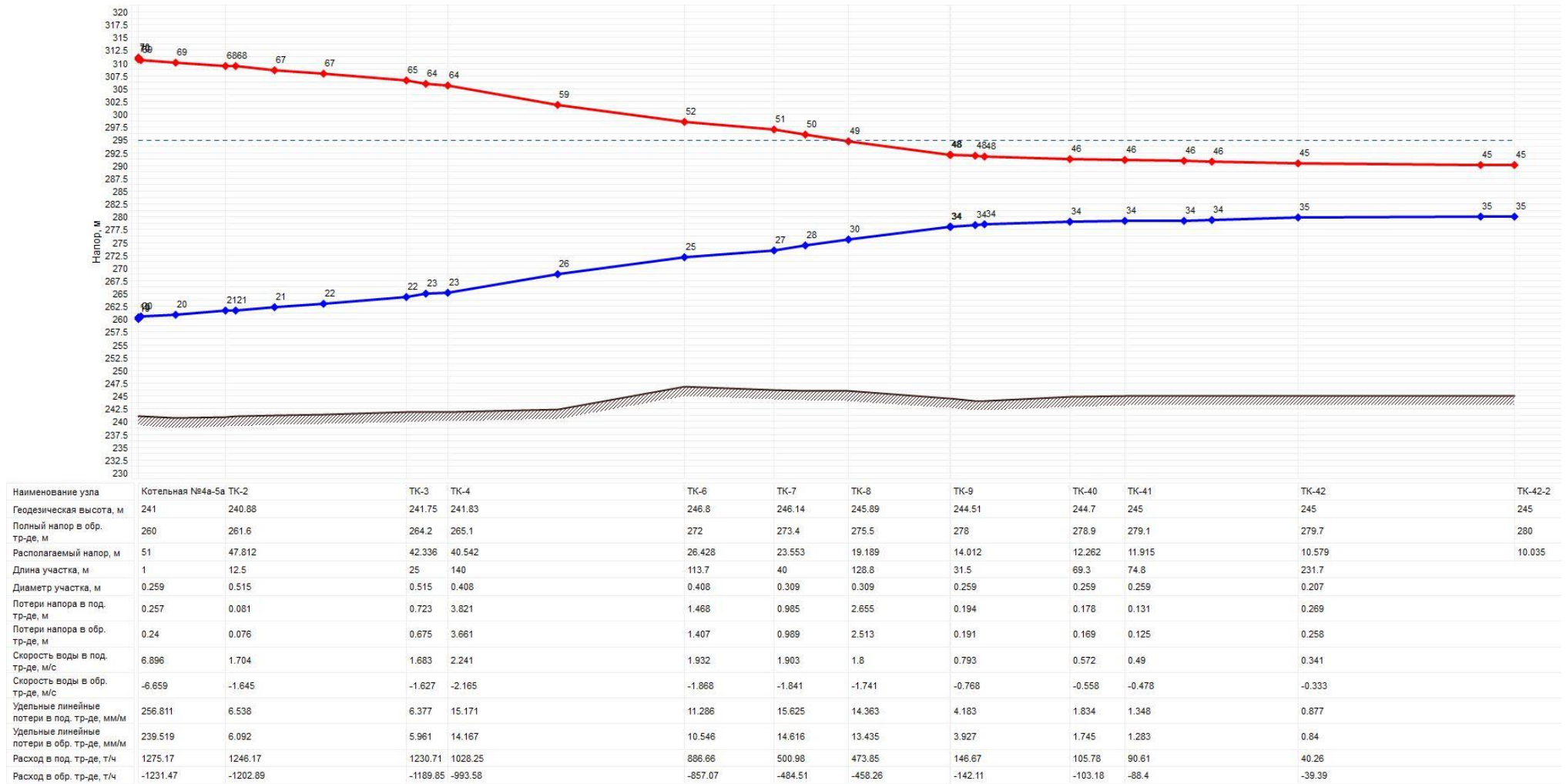
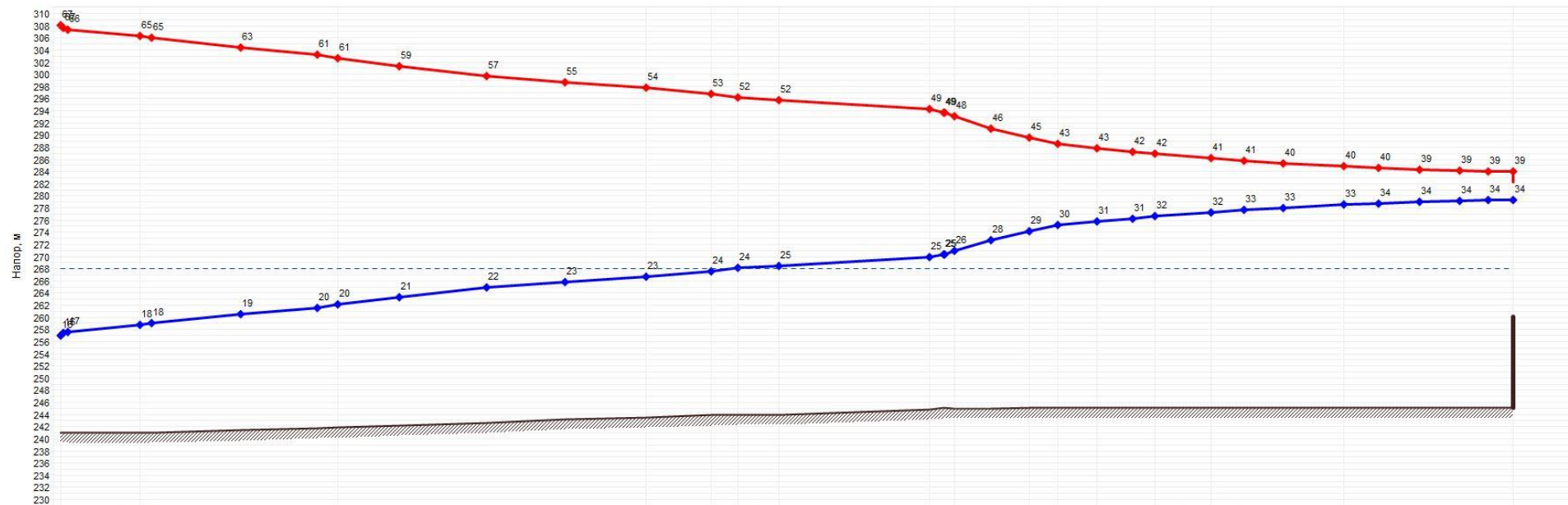


Рис. 6.3. Пьезометрический график тепловой сети от котельной №4а-5а ООО "УТС" до кв. 2



Наименование узла	Котельная №12	TK-2/2	TK-3	TK-6	TK-7	TK-8	TK-9	TK-1	TK-11	TK-12	TK-13	TK-14	TK-15	TK-16	TK-43	Жилой дом
Геодезическая высота, м	241	240.88	241.78	243.44	243.8	243.85	243.93	244.1	244.94	245	245	245	245	245	245	245
Полный напор в обр. тр-де, м	257	258.7	262	266.6	267.5	268	268.4	269.1	270.9	274.1	275.1	275.7	276.5	277.2	278.5	279.2
Располагаемый напор, м	51	47.533	40.605	31.083	29.15	28.123	27.287	24.31	22.171	15.46	13.298	12.052	10.345	8.884	6.312	4.7
Длина участка, м	3.3	12.5	70.8	75.3	30.4	47.3	172.1	16.9	41.9	32.9	45.1	41	65	37	39.5	
Диаметр участка, м	0.259	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408	0.308	0.309	0.309	0.309	0.309	0.309	0.2	0.2	
Потери напора в под. тр-де, м	0.404	0.301	1.399	1.007	0.536	0.427	1.53	0.49	1.992	1.131	0.651	0.554	0.763	0.406	0.25	
Потери напора в обр. тр-де, м	0.371	0.276	1.285	0.923	0.493	0.409	1.404	0.45	1.822	1.036	0.595	0.506	0.697	0.365	0.225	
Скорость воды в под. тр-де, м/с	4.585	1.816	1.816	1.697	1.444	1.398	1.398	2.41	2.298	1.954	1.265	1.181	1.181	0.917	0.696	
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-4.396	-1.74	-1.74	-1.624	-1.38	-1.339	-1.339	-2.30	-2.198	-1.87	-1.21	-1.128	-1.128	-0.87	-0.66	
Удельные линейные потери в под. тр-де, мм/м	122.32	10.968	10.966	9.577	7.426	6.969	6.969	29.01	26.407	19.10	8.017	7.513	6.525	7.832	4.522	
Удельные линейные потери в обр. тр-де, мм/м	112.444	10.074	10.076	8.779	6.83	6.394	6.394	26.61	24.158	17.49	7.33	6.857	5.956	7.05	4.063	
Расход в под. тр-де, т/ч	751.28	730.51	730.45	682.53	580.7	562.57	562.56	562.1	536.44	456.2	295.34	275.62	275.61	89.35	67.86	
Расход в обр. тр-де, т/ч	-720.29	-700.08	-700.15	-653.46	-556.1	-538.81	-538.83	-538.1	-513.07	-436.1	-282.38	-263.28	-263.29	-84.77	-64.31	

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

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

Основной причиной дефицита тепловой мощности на котельной №12 и котельной п. Майзас ООО "УТС" является несоответствие установленной тепловой мощности котлоагрегатов подключенной тепловой нагрузки потребителей.

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

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

Значения величин тепловой мощности нетто приведены в таблице 6.1.

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

Котельная №4а-5а ООО "УТС" имеет возможность подавать тепловую энергию в зону действия котельной №12 ООО "УТС" через существующую переемычку 2Ду300 мм. Но существующий резерв тепловой мощности котельной №4а-5а не позволит ликвидировать дефицит котельной №12.

7. БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.

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

Теплоноситель, используемый для подпитки тепловой сети, обеспечивает:

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

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

Балансы теплоносителя представлены в таблицах 7.1 - 7.4.

Таблица 7.1. Годовой расход теплоносителя в зонах действия котельных

Параметры	Ед. изм.	2021
ЕТО №001 - МУП "МТСК"		
Котельная №2		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	11013,9
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	579,59
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	10434
Котельная №11		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	30215,1
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	1284,48
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	8925
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	20005
Котельная №21		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	41505,1
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	1068,39
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	1245,452
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	39191,21
Котельная №23		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	33322,5
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	557,89
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	10561,176
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	22203,394
Котельная №26		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	35909,0
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	806,180
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	7123,128
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	27979,662
Котельная Широкий лог		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	24478,5
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	1237,43
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	7713,466
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	15527,634
ОАИТ Верхняя терраса		

Параметры	Ед. изм.	2021
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	1081,7
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	128,65
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	700,20
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	252,80
ОАИТ Новый Улус		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	44,31
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	44,31
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	0
ОАИТ №4		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	3397,7
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	194,82
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	580,187
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	2622,653
ОАИТ №7		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	239,2
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	7,93
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	6,3
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	225
ОАИТ ДОЛ "Чайка"		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	1140,1
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	23,13
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	1117
ОАИТ Чебал-Су		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	45,5
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	45,5
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	0
Районная котельная		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	1297938,3
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	138419,3
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	1159518,95
ЕТО №002 - ООО "УТС"		
Котельная №4а-5а		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	269288,8
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 тепло-снабжения)	т/год	256611
Котельная №12		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	167982,2
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 тепло-снабжения)	т/год	158404
Котельная п. Камешек		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	182,0

Параметры	Ед. изм.	2021
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	130
Котельная п. Ортон		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	8,8
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	8,8
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе 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	0,0
Котельная п. Майзас		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	12,8
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	12,8
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"		
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	219892,8
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	11263,2
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	208630

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

Год	Объем, м ³
2019 (факт)	153380
2020 (факт)	192390
2021 (факт)	208084

Таблица 7.3. Балансы производительности ВПУ и потерь теплоносителя

Параметры	Ед. изм.	2021
ЕТО №001 - МУП "МТСК"		
Котельная №2		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	1,307
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,069
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,069
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	1,239
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	2,194
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-1,307
Доля резерва	%	-
Котельная №11		

Параметры	Ед. изм.	2021
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	3,587
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,212
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,152
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,059
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	2,37
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	6,9
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-3,6
Доля резерва	%	-
Котельная №21		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	4,927
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,275
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,127
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,148
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	4,65
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	6,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-4,9
Доля резерва	%	-
Котельная №23		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	3,956
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,320
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,066
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,254
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	2,64
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	5,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-4,0
Доля резерва	%	-
Котельная №26		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	4,3
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,941
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,096
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,846
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	3,3
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	6,8
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-4,3
Доля резерва	%	-
Котельная Широкий лог		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	н/д

Параметры	Ед. изм.	2021
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	2,9
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,063
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,147
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,916
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	1,84
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	4,7
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-2,9
Доля резерва	%	-
ОАИТ Верхняя терраса		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,128
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,098
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,015
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,083
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,03
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,3
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,1
Доля резерва	%	-
ОАИТ Новый Улус		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,008
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,008
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,008
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,01
Доля резерва	%	-
ОАИТ №4		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,403
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,092
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,023
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,069
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,31
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	1,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,4
Доля резерва	%	-
ОАИТ №7		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0

Параметры	Ед. изм.	2021
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,035
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,002
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,001
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0009
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,03
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,03
Доля резерва	%	-
ОАИТ ДОЛ "Чайка"		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,135
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,003
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,003
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,13
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,3
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,1
Доля резерва	%	-
ОАИТ Чебал-Су		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,01
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,01
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,01
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,01
Доля резерва	%	-
Районная котельная		
Производительность ВПУ	т/ч	710,0
Срок службы	лет	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	7000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	154,08
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	16,43
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	16,43
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	137,64
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	232,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	555,9
Доля резерва	%	78,30
ЕТО №002 - ООО "УТС"		
Котельная №4а-5а		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	600,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	32,0

Параметры	Ед. изм.	2021
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	30,46
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	34,8
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-32,0
Доля резерва	%	-
Котельная №12		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	400,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	19,9
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	18,80
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	24,5
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-19,9
Доля резерва	%	-
Котельная п. Камешек		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	10,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,031
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	0,022
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,031
Доля резерва	%	-
Котельная п. Оргон		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,002
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,002
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,002
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,3
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,002
Доля резерва	%	-
Котельная п. Теба		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,004
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,004
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,004

Параметры	Ед. изм.	2021
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,004
Доля резерва	%	-
Котельная п. Майзас		
Производительность ВПУ	т/ч	0
Срок службы	лет	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0,2
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,002
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	0,1
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,002
Доля резерва	%	-
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"		
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"		
Производительность ВПУ	т/ч	
Срок службы	лет	100,0
Количество баков-аккумуляторов	ед.	н/д
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	1
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	600
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	26,2
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,3
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,3
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	24,84
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	49,9
Доля резерва	%	73,8

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 котельной п. Теба и котельной п. Майзас – в качестве основного и аварийного топлива используется электроэнергия.

В таблице 8.1 представлены сведения о потреблении натурального топлива котельными в период 2019–2021 гг. и характеристиках указанного топлива. В связи со значительной реорганизацией, произошедшей в системе коммунальной теплоэнергетики городского округа в 2019-2021 гг. данные по многим котельным отсутствуют.

Таблица 8.1. Сведения о потреблении натурального топлива котельными в период 2020–2022 гг.

Наименование котельной	2019 год		2020 год		2021 год	
	Расход топлива, тыс.т	Низшая теплота сгорания, ккал/кг	Расход топлива, тыс.т	Низшая теплота сгорания, ккал/кг	Расход топлива, тыс.т	Низшая теплота сгорания, ккал/кг
МУП "МТСК"						
Котельная №2	2,354	5289	1,671	5224	1,640	6373
Котельная №11	4,997	5289	3,779	5224	3,920	6373
Котельная №21	4,960	5289	3,602	5224	4,040	6373
Котельная №23	3,832	5289	2,789	5224	3,210	6373
Котельная №26	4,851	5289	3,752	5224	4,090	6373
Котельная Широкий лог	4,035	5289	3,423	5224	2,850	6373
ОАИТ Верхняя терраса	0,293	5289	0,228	5224	0,226	5051
ОАИТ Новый Улус	0,144	5289	0,148	5224	0,131	5051
ОАИТ №4	0,652	5289	0,585	5224	0,570	5051
ОАИТ №7	0,155	5289	0,149	5224	0,141	5051
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	0,230	5289	0,187	5224	0,209	5051
ОАИТ Чебал-Су	0,306	5289	0,217	5224	0,201	5051
Районная котельная	120,517	5 012	118,217	5075	125,270	5063
Итого по МУП "МТСК"	147,326	5289	138,197	5224	146,498	5275
ООО "УТС"						
Котельная №4а-5а	21,922	4880	21,060	5043	21,656	4844
Котельная №12	20,193	4880	14,501	5043	15,051	4844
Котельная п. Камешек	0,357	4880	0,301	5043	0,306	4844
Котельная п. Ортон	0,264	4880	0,203	5043	0,246	4844
Котельная п. Теба (дизельное топливо)	0,041	10150	0,036	10150	0,045	10150
Котельная п. Майзас	0,059	4880	0,028	5043	0,0	4844
Итого по ООО "УТС" (каменный уголь)	42,795	4880	38,040	5043	37,260	4844
Итого по ООО "УТС" (дизельное топливо)	н/д	10150	0,084	10150	0,045	10150
ООО ХК "СДС-Энерго"						
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	12,462	5299	14,110	5487	17,600	5143

Нормативы запаса топлива для котельных городского округа, ООО "УТС" утвержденные на 2020 г., МУП "МТСК" и ООО ХК "СДС-Энерго" утвержденные на 2022 г. представлены в таблице 8.2.

Таблица 8.2. Нормативы запаса топлива на котельных

Наименование котельной	Вид топлива	ННЗТ, тыс. т	НЭЗТ, тыс. т	ОНЗТ, тыс. т
МУП "МТСК"	Каменный уголь	12,555	39,124	51,679
ООО "УТС"	Каменный уголь	1,524	9,627	11,151
	Дизельное топливо	0,002	0,013	0,015
ООО ХК "СДС-Энерго"	Каменный уголь	0,897	2,905	3,802

Таблица 8.3. Нормативы запаса топлива на котельных

Параметры	Ед. изм.	2022
ЕТО №001 - МУП "МТСК"		
Котельная №2		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,636
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,154
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,482
Котельная №11		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	1,191
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,226
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,965
Котельная №21		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	1,429
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,346
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	1,083
Котельная №23		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	1,012
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,245
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,767
Котельная №26		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	1,327
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,321
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	1,006
Котельная Широкий лог		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,999
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,242
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,757
ОАИТ Верхняя терраса		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,087
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,021
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,066
ОАИТ Новый Улус		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,063
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,015
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,048
ОАИТ №4		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,141
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,034
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,107
ОАИТ №7		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,084
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,020
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,064
ОАИТ ДОЛ "Чайка"		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,068
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,018
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,050

Параметры	Ед. изм.	2022
ОАИТ Чебал-Су		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,152
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,037
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,115
Районная котельная		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	44,487
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	10,873
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	33,614
Итого по МУП "МТСК"		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	51,679
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	12,555
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	39,124
ЕТО №002 - ООО "УТС"		
Котельная №4а-5а		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	6,845
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,945
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	5,900
Котельная №12		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	4,100
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,550
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	3,550
Котельная п. Камешек		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,117
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,017
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,100
Котельная п. Оргон		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,070
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,010
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,060
Котельная п. Теба		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,012
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,002
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,010
Котельная п. Майзас		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,020
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,010
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,010
Итого по ООО "УТС"		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	11,164
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	1,534
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	9,630
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"		
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	3,802
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,897
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	2,905
Всего по городскому округу		
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	66,642
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	14,983
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	51,659

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

Расчет надежности теплоснабжения произведен для каждого потребителя и для каждого участка тепловой сети. В связи с большим объемом информации результаты расчетов по каждому участку не приводятся в данном документе.

Результаты расчета показателей вероятности безотказной работы участков тепловых сетей приведены в таблице 9.1. Вероятности безотказной работы по участкам соответствуют нормативным значениям.

Вероятности безотказной работы по участкам соответствуют нормативным значениям.

Таблица 9.1. Результаты расчета показателей надежности участков сетей (участки с наименьшей вероятностью безотказной работы)

Наименование источника	№ участка пути	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации участка на 2033 г., лет	Время восстановления, ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
ЕТО №001 – МУП "МТСК"												
Котельная №2	1	Котельная №2 (отоп)	ТК-1 (отоп)	4,6	0,15	подзем.кан.	30,0	8,9	0,0000446	0,0000002	0,0000002	0,9999998
Котельная №2	1	ТК-1 (отоп)	УТ-79	81	0,15	надзем.	26,0	8,9	0,000253	0,0000020	0,0000022	0,9999978
Котельная №2	2	УТ-79	УТ-80	73,17	0,15	надзем.	38,0	8,9	0,0002602	0,0000190	0,0000212	0,9999788
Котельная №2	3	УТ-80	УТ-81	66,9	0,15	надзем.	38,0	8,9	0,0002602	0,0000174	0,0000386	0,9999614
Котельная №2	4	УТ-81	УТ-82	42,8	0,15	надзем.	19,0	8,9	0,0000138	0,0000006	0,0000392	0,9999608
Котельная №2	5	УТ-82	ТК-11	35,9	0,1	надзем.	19,0	6,7	0,0000138	0,0000005	0,0000397	0,9999603
Котельная №2	6	ТК-11	Смена диаметра (отоп)	100	0,08	подзем.бескан.	14,0	5,8	0,0000114	0,0000011	0,0000408	0,9999592
Котельная №2	7	Смена диаметра (отоп)	Смена диаметра(отоп)	73	0,07	подзем.бескан.	14,0	5,4	0,0000114	0,0000008	0,0000416	0,9999584
Котельная №2	8	Смена диаметра(отоп)	ТК-ТК-8 (отоп)	153	0,07	подзем.бескан.	14,0	5,4	0,0000114	0,0000017	0,0000433	0,9999567
Котельная №2	9	ТК-ТК-8 (отоп)	Детский сад №23 (отоп)	16,6	0,07	подзем.бескан.	13,0	5,4	0,0000114	0,0000002	0,0000435	0,9999565
ОАИТ №4	1	ОАИТ №4 (котельная школы №4)	ТК-1	13,5	0,15	надзем.	15,0	9,1	0,0000114	0,0000002	0,0000002	0,9999998
ОАИТ №4	2	ТК-1	ТК-2	46	0,1	подзем.кан.	37,0	6,7	0,0001975	0,0000091	0,0000093	0,9999907
ОАИТ №4	3	ТК-2	УТ-87	38,9	0,08	подзем.кан.	37,0	5,8	0,0001975	0,0000077	0,0000170	0,9999830
ОАИТ №4	4	УТ-87	Врезка ул. Комсомольская, 32а	47	0,08	подзем.кан.	37,0	5,8	0,0001975	0,0000093	0,0000263	0,9999737
ОАИТ №4	5	Врезка ул. Комсомольская, 32а	Школа №4 Мастерские	40	0,04	подзем.кан.	15,0	4,2	0,0000114	0,0000005	0,0000268	0,9999732
Котельная №11	1	Котельная №11 (отоп)	УТ-28	10	0,25	подзем.кан.	21,0	14,4	0,0000157	0,0000002	0,0000002	0,9999998
Котельная №11	2	УТ-28	ТК-1 (отоп)	4,6	0,25	подзем.кан.	36,0	14,4	0,0001525	0,0000007	0,0000009	0,9999991
Котельная №11	3	ТК-1 (отоп)	ТК-2 (отоп)	18,9	0,2	подзем.кан.	38,0	11,7	0,0002602	0,0000049	0,0000058	0,9999942
Котельная №11	4	ТК-2 (отоп)	ТК-К 11-3 (отоп)	20,9	0,15	подзем.кан.	38,0	9,0	0,0002602	0,0000054	0,0000112	0,9999888
Котельная №11	5	ТК-К 11-3 (отоп)	ТК-К 11-4 (отоп)	45	0,15	подзем.кан.	15,0	9,0	0,0000114	0,0000005	0,0000117	0,9999883
Котельная №11	6	ТК-К 11-4 (отоп)	ТК-К 11-9 (отоп)	58,8	0,15	надзем.	38,0	9,0	0,0002602	0,0000153	0,0000270	0,9999730
Котельная №11	7	ТК-К 11-9 (отоп)	т.2 (от)	55	0,125	надзем.	37,0	7,9	0,0001975	0,0000109	0,0000379	0,9999621
Котельная №11	8	т.2 (от)	Вр-4 (отоп)	53,5	0,1	надзем.	36,0	6,7	0,0001525	0,0000082	0,0000461	0,9999539
Котельная №11	9	Вр-4 (отоп)	т.3 (от)	32	0,1	надзем.	22,0	6,7	0,0000169	0,0000005	0,0000466	0,9999534
Котельная №11	10	т.3 (от)	т.4 (от)	17,4	0,08	надзем.	22,0	5,8	0,0000169	0,0000003	0,0000469	0,9999531
Котельная №11	11	т.4 (от)	т.4-1 (от)	28,7	0,08	надзем.	38,0	5,8	0,0002602	0,0000075	0,0000544	0,9999456
Котельная №11	12	т.4-1 (от)	ТК-К 11-11 (отоп)	28,7	0,08	надзем.	38,0	5,8	0,0002602	0,0000075	0,0000619	0,9999381
Котельная №11	13	ТК-К 11-11 (отоп)	т.4-2 (от)	16	0,08	подзем.кан.	38,0	5,8	0,0002602	0,0000042	0,0000661	0,9999339
Котельная №11	14	т.4-2 (от)	Вр-5 (отоп)	63,5	0,08	подзем.кан.	38,0	5,8	0,0002602	0,0000165	0,0000826	0,9999174
Котельная №11	15	Вр-5 (отоп)	Врезка (столярка, слесарка, ул. Березовая, 3)	9,6	0,05	подзем.кан.	38,0	4,6	0,0002602	0,0000025	0,0000851	0,9999149
Котельная №11	16	Врезка (столярка, слесарка, ул. Березовая, 3)	Гаражи	21,8	0,05	подвал.	38,0	4,6	0,0002602	0,0000057	0,0000908	0,9999092
Котельная п. Широкий Лог	1	Котельная Широкий Лог	Кот. Широкий Лог	1	0,2	надзем.	36,0	11,7	0,0001525	0,0000002	0,0000002	0,9999998
Котельная п. Широкий Лог	2	Кот. Широкий Лог	Вр-1а	6,1	0,15	надзем.	36,0	9,0	0,0001525	0,0000009	0,0000011	0,9999989
Котельная п. Широкий Лог	3	Вр-1а	УТ-368	38,32	0,2	надзем.	38,0	11,2	0,0002602	0,0000100	0,0000111	0,9999889
Котельная п. Широкий Лог	4	УТ-368	УТ-369	3	0,2	надзем.	36,0	11,2	0,0001525	0,0000005	0,0000116	0,9999884

Наименование источника	№ участка пути	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации участка на 2033 г., лет	Время восстановления, ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
Котельная п. Широкий Лог	5	УТ-369	УТ-16	148,58	0,2	надзем.	38,0	11,2	0,0002602	0,0000387	0,0000503	0,9999497
Котельная п. Широкий Лог	6	УТ-16	УТ-17	83,9	0,2	надзем.	18,0	11,2	0,000013	0,0000011	0,0000514	0,9999486
Котельная п. Широкий Лог	7	УТ-17	Вр-2	31,5	0,2	надзем.	18,0	11,2	0,000013	0,0000004	0,0000518	0,9999482
Котельная п. Широкий Лог	8	Вр-2	Вр-4	77,7	0,2	надзем.	19,0	11,2	0,0000138	0,0000011	0,0000529	0,9999471
Котельная п. Широкий Лог	9	Вр-4	Вр-5	27,4	0,2	надзем.	19,0	11,2	0,0000138	0,0000004	0,0000533	0,9999467
Котельная п. Широкий Лог	10	Вр-5	УТ-20	134,2	0,2	надзем.	19,0	11,2	0,0000138	0,0000018	0,0000551	0,9999449
Котельная п. Широкий Лог	11	УТ-20	Вр-9	88,1	0,2	надзем.	38,0	11,2	0,0002602	0,0000229	0,0000780	0,9999220
Котельная п. Широкий Лог	12	Вр-9	Смена диаметра	29,4	0,15	надзем.	16,0	9,1	0,0000114	0,0000003	0,0000783	0,9999217
Котельная п. Широкий Лог	13	Смена диаметра	Вр-7	91,9	0,125	надзем.	16,0	7,9	0,0000114	0,0000010	0,0000793	0,9999207
Котельная п. Широкий Лог	14	Вр-7	УТ-26	97,5	0,1	подзем.кан.	37,0	6,7	0,0001975	0,0000193	0,0000986	0,9999014
Котельная п. Широкий Лог	15	УТ-26	УТ-27	88,7	0,1	подзем.кан.	28,0	6,7	0,0000328	0,0000029	0,0001015	0,9998985
Котельная п. Широкий Лог	16	УТ-27	ж/д ул. Широкий лог, 52	71,4	0,08	подзем.кан.	36,0	5,8	0,0001525	0,0000109	0,0001124	0,9998876
ОАИТ Верхняя Терраса	1	ОАИТ Верхняя Терраса	ТК-3	12	0,1	надзем.	17,0	6,6	0,0000114	0,0000001	0,0000001	0,9999999
ОАИТ Верхняя Терраса	2	ТК-1	УТ-320	45,8	0,08	подзем.бескан.	21,0	5,8	0,0000157	0,0000007	0,0000008	0,9999992
ОАИТ Верхняя Терраса	3	УТ-320	УТ-323	26,4	0,04	подзем.бескан.	36,0	4,2	0,0001525	0,0000040	0,0000048	0,9999952
ОАИТ Верхняя Терраса	4	УТ-323	ж/д пер. Конторский, 10	96,9	0,032	подзем.бескан.	21,0	3,9	0,0000157	0,0000015	0,0000063	0,9999937
ОАИТ Верхняя Терраса	5	ТК-1	УТ-308	24,1	0,1	подзем.кан.	20,0	6,6	0,0000146	0,0000004	0,0000067	0,9999933
ОАИТ Верхняя Терраса	6	УТ-308	ТК-3	308,7	0,1	подзем.бескан.	28,0	6,6	0,0000328	0,0000101	0,0000168	0,9999832
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	1	ОАИТ ДОЛ "Чайка"	УТ-Вых К-ОАИТ-4 (от)	10	0,1	надзем.	17,0	6,7	0,0000114	0,0000001	0,0000001	0,9999999
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	2	УТ-Вых К-ОАИТ-4 (от)	УТ-1	43,5	0,07	надзем.	30,0	5,4	0,0000446	0,0000019	0,0000020	0,9999980
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	3	УТ-1	УТ-387	43,2	0,08	надзем.	30,0	5,8	0,0000446	0,0000019	0,0000039	0,9999961
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	4	УТ-387	ТК-ТК-1 (от)	18,2	0,08	подзем.кан.	31,0	5,8	0,0000529	0,0000010	0,0000049	0,9999951
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	5	ТК-ТК-1 (от)	ДООЛ "Чайка" Корп. №2 (отоп)	45,3	0,08	подзем.кан.	31,0	5,8	0,0000529	0,0000024	0,0000073	0,9999927
ОАИТ Новый Улус	1	ОАИТ Новый Улус	Вр-4 (выход из К-ОАИТ-3)	5	0,1	надзем.	18,0	6,7	0,000013	0,0000001	0,0000001	0,9999999
ОАИТ Новый Улус	2	Вр-4 (выход из К-ОАИТ-3)	Вр-1	68	0,1	надзем.	17,0	6,7	0,0000114	0,0000008	0,0000009	0,9999991
ОАИТ Новый Улус	3	т.1	Вр-2	30,8	0,08	надзем.	38,0	5,8	0,0002602	0,0000080	0,0000089	0,9999911
ОАИТ Новый Улус	4	Вр-1	т.1	5,6	0,08	надзем.	38,0	5,8	0,0002602	0,0000015	0,0000104	0,9999896

Наименование источника	№ участка пути	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации участка на 2033 г., лет	Время восстановления, ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
ОАИТ Новый Улус	5	Вр-2	ж/д ул. Складская, 4	55,5	0,05	подзем.бескан.	28,0	4,6	0,0000328	0,0000018	0,0000122	0,9999878
ОАИТ Чебал-Су	1	ОАИТ Чебал-Су	выход из К-ОАИТ-1	13	0,1	надзем.	17,0	6,7	0,0000114	0,0000001	0,0000001	0,9999999
ОАИТ Чебал-Су	2	Врезка Стройцех	Врезка ул. Гагарина, 10	28,1	0,08	подзем.кан.	38,0	5,8	0,0002602	0,0000073	0,0000074	0,9999926
ОАИТ Чебал-Су	3	Врезка ул. Гагарина, 10	Врезка контора	40,4	0,08	подзем.кан.	38,0	5,8	0,0002602	0,0000105	0,0000179	0,9999821
ОАИТ Чебал-Су	4	Врезка контора	Врезка ул. Гагарина, 9а	47,6	0,08	подзем.кан.	38,0	5,8	0,0002602	0,0000124	0,0000303	0,9999697
ОАИТ Чебал-Су	5	Врезка ул. Гагарина, 9а	Врезка ул. Гагарина, 12	20,9	0,08	подзем.кан.	44,0	5,8	0,0020751	0,0000434	0,0000737	0,9999263
ОАИТ Чебал-Су	6	Врезка ул. Гагарина, 12	Врезка на камеральное здание	29,8	0,08	подзем.кан.	44,0	5,8	0,0020751	0,0000618	0,0001355	0,9998645
ОАИТ Чебал-Су	7	Врезка на камеральное здание	ООО "СК-54" гаражи	16,9	0,025	подвал.	44,0	3,6	0,0020751	0,0000351	0,0001706	0,9998294
ОАИТ Чебал-Су	8	Врезка Стройцех	Врезка ул. Гагарина, 3	49,6	0,1	подзем.кан.	38,0	6,7	0,0002602	0,0000129	0,0001835	0,9998165
ОАИТ Чебал-Су	9	Врезка ул. Гагарина, 3	выход из К-ОАИТ-1	36,5	0,08	подзем.кан.	38,0	5,8	0,0002602	0,0000095	0,0001930	0,9998070
Районная котельная	1	Районная котельная	УТ-379	45	0,8	надзем.	21,0	42,5	0,0000157	0,0000007	0,0000007	0,9999993
Районная котельная	2	УТ-379	УТ-378	3,37	0,8	надзем.	36,0	42,5	0,0001525	0,0000005	0,0000012	0,9999988
Районная котельная	3	УТ-378	УТ-378-1	116	0,8	надзем.	44,0	42,5	0,0020751	0,0002407	0,0002419	0,9997581
Районная котельная	4	УТ-378-1	УТ-407	127	0,8	надзем.	44,0	42,5	0,0020751	0,0002635	0,0005054	0,9994946
Районная котельная	5	УТ-407	т.2-1	1105	0,8	надзем.	44,0	42,5	0,0020751	0,0022930	0,0027984	0,9972016
Районная котельная	6	т.2-1	т.2	275	0,8	надзем.	44,0	42,5	0,0020751	0,0005706	0,0033690	0,9966310
Районная котельная	7	т.2	УТ-148	25	0,7	надзем.	21,0	41,7	0,0000157	0,0000004	0,0033694	0,9966306
Районная котельная	8	УТ-148	УТ-148-1	215,5	0,7	подзем.кан.	36,0	41,7	0,0001525	0,0000329	0,0034023	0,9965977
Районная котельная	9	УТ-148-1	т.1	105	0,8	надзем.	21,0	49,0	0,0000157	0,0000016	0,0034039	0,9965961
Районная котельная	10	т.1	т.3	181,8	0,7	надзем.	36,0	38,0	0,0001525	0,0000277	0,0034316	0,9965684
Районная котельная	11	т.3	т.А	226,4	0,7	подзем.кан.	21,0	38,0	0,0000157	0,0000035	0,0034351	0,9965649
Районная котельная	12	т.А	ТКм-247	106,8	0,7	подзем.кан.	21,0	38,0	0,0000157	0,0000017	0,0034368	0,9965632
Районная котельная	13	ТКм-247	ТКм-90	139,21	0,7	подзем.кан.	21,0	38,0	0,0000157	0,0000022	0,0034390	0,9965610
Районная котельная	14	ТКм-90	ТКм-411	116,5	0,7	подзем.кан.	13,0	38,0	0,0000114	0,0000013	0,0034403	0,9965597
Районная котельная	15	ТКм-411	ТКм-376	136,06	0,7	подзем.кан.	34,0	38,0	0,0000955	0,0000130	0,0034533	0,9965467
Районная котельная	16	ТКм-376	ТКм-19	146,27	0,7	подзем.кан.	12,0	38,0	0,0000114	0,0000017	0,0034550	0,9965450
Районная котельная	17	ТКм-19	ТКм-91	40,61	0,7	подзем.кан.	30,0	38,0	0,0000446	0,0000018	0,0034568	0,9965432
Районная котельная	18	ТКм-91	ТКм-16	185,8	0,7	надзем.	30,0	38,0	0,0000446	0,0000083	0,0034651	0,9965349
Районная котельная	19	ТКм-16	УТ-151	19	0,6	надзем.	30,0	35,8	0,0000446	0,0000008	0,0034659	0,9965341
Районная котельная	20	УТ-151	УТ-152	63,38	0,7	надзем.	30,0	42,3	0,0000446	0,0000028	0,0034687	0,9965313
Районная котельная	21	УТ-152	ТКм-15	53,61	0,6	надзем.	30,0	33,4	0,0000446	0,0000024	0,0034711	0,9965289
Районная котельная	22	ЦТП-7	ТК-2	24,88	0,4	подзем.кан.	30,0	21,5	0,0000446	0,0000011	0,0034722	0,9965278
Районная котельная	23	ТКм-15	ТКм-92	35,1	0,6	надзем.	13,0	33,4	0,0000114	0,0000004	0,0034726	0,9965274
Районная котельная	24	ТКм-92	т.в	104	0,6	надзем.	30,0	33,4	0,0000446	0,0000046	0,0034772	0,9965228
Районная котельная	25	т.в	ТКм-353	129,55	0,6	надзем.	30,0	33,4	0,0000446	0,0000058	0,0034830	0,9965170
Районная котельная	26	ТКм-353	ТКм-360	112,78	0,6	надзем.	36,0	33,4	0,0001525	0,0000172	0,0035002	0,9964998
Районная котельная	27	ТКм-360	ТКм-270	122,87	0,6	надзем.	36,0	33,4	0,0001525	0,0000187	0,0035189	0,9964811
Районная котельная	28	ТКм-270	ТКм-316	128,72	0,6	надзем.	32,0	33,4	0,0000635	0,0000082	0,0035271	0,9964729
Районная котельная	29	ТКм-316	ТКм-13	64,32	0,6	надзем.	36,0	33,4	0,0001525	0,0000098	0,0035369	0,9964631
Районная котельная	30	ТКм-13	ТКм-315	75	0,6	надзем.	36,0	33,4	0,0001525	0,0000114	0,0035483	0,9964517
Районная котельная	31	ТК-2	ТК-1	10	0,4	подзем.кан.	37,0	21,5	0,0001975	0,0000020	0,0035503	0,9964497
Районная котельная	32	ТК-1	ТКм-164	35,4	0,4	подзем.кан.	37,0	21,5	0,0001975	0,0000070	0,0035573	0,9964427
Районная котельная	33	ТКм-164	ТК-41	115,56	0,4	надзем.	15,0	21,5	0,0000114	0,0000013	0,0035586	0,9964414
Районная котельная	34	ТК-41	ТК-87	116,7	0,4	надзем.	36,0	21,5	0,0001525	0,0000178	0,0035764	0,9964236
Районная котельная	35	ТК-87	ТК-42	28,93	0,4	надзем.	36,0	21,5	0,0001525	0,0000044	0,0035808	0,9964192

Наименование источника	№ участка пути	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации участка на 2033 г., лет	Время восстановления, ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
Районная котельная	36	ТКМ-315	ТКМ-17	118,4	0,5	надзем.	13,0	28,4	0,0000114	0,0000013	0,0035821	0,9964179
Районная котельная	37	ТКМ-17	ТКМ-4	229,1	0,5	надзем.	36,0	28,4	0,0001525	0,0000349	0,0036170	0,9963830
Районная котельная	38	ТКМ-4	ТКМ-164	79,91	0,5	надзем.	36,0	28,4	0,0001525	0,0000122	0,0036292	0,9963708
Районная котельная	39	ТКМ-164	ЦТП-7	65,3	0,4	подзем.кан.	37,0	21,4	0,0001975	0,0000129	0,0036421	0,9963579
Районная котельная	40	ТК-42	ТК-57	110,71	0,4	надзем.	36,0	21,5	0,0001525	0,0000169	0,0036590	0,9963410
Районная котельная	41	ТК-57	ТК-88	138,2	0,4	надзем.	21,0	21,5	0,0000157	0,0000022	0,0036612	0,9963388
Районная котельная	42	ТК-88	ТК-м 66	90	0,4	надзем.	21,0	21,5	0,0000157	0,0000014	0,0036626	0,9963374
Районная котельная	43	ТК-м 66	ремонтный стык	133,7	0,4	подзем.кан.	38,0	21,5	0,0002602	0,0000348	0,0036974	0,9963026
Районная котельная	44	ремонтный стык	ТК-81-1	96,2	0,4	подзем.кан.	21,0	21,5	0,0000157	0,0000015	0,0036989	0,9963011
Районная котельная	45	ТК-81-1	ТК-82	18	0,4	подзем.кан.	37,0	21,5	0,0001975	0,0000036	0,0037025	0,9962975
Районная котельная	46	ТК-82	ТК-89	50	0,25	подзем.кан.	12,0	13,8	0,0000114	0,0000006	0,0037031	0,9962969
Районная котельная	47	ТК-89	ТК-ТК-89-1	32,1	0,25	подзем.кан.	12,0	13,8	0,0000114	0,0000004	0,0037035	0,9962965
Районная котельная	48	ТК-ТК-89-1	УТ-1	475,5	0,25	подзем.кан.	12,0	13,8	0,0000114	0,0000054	0,0037089	0,9962911
Районная котельная	49	УТ-1	УТ-2	57,5	0,25	подзем.кан.	12,0	13,8	0,0000114	0,0000007	0,0037096	0,9962904
Районная котельная	50	УТ-2	УТ-203	74,9	0,15	подзем.кан.	12,0	9,1	0,0000114	0,0000009	0,0037105	0,9962895
Районная котельная	51	УТ-203	УТ-202	9,2	0,15	подвал.	37,0	9,1	0,0001975	0,0000018	0,0037123	0,9962877
Районная котельная	52	УТ-202	МУЗ "ЦГБ"	70,5	0,1	подвал.	37,0	6,7	0,0001975	0,0000139	0,0037262	0,9962738
ЕТО №002 – ООО "УТС"												
Котельная №12	2	Смена диаметра 250 на 350 Котельная №12	Смена диаметра 350 на 400 Котельная №12	5	0,309	надзем.	19,0	16,7	0,0000138	0,0000001	0,0000001	0,9999999
Котельная №12	3	Смена диаметра 350 на 400 Котельная №12	ТК-2/2	124	0,6	надзем.	8,0	33,8	0,0000114	0,0000014	0,0000015	0,9999985
Котельная №12	4	ТК-2/2	УТ-2/1	12	0,5	надзем.	8,0	27,2	0,0000114	0,0000001	0,0000016	0,9999984
Котельная №12	5	УТ-2/1	УТ-1	110	0,5	надзем.	8,0	27,2	0,0000114	0,0000013	0,0000029	0,9999971
Котельная №12	6	УТ-1	УТ-2	89	0,5	надзем.	8,0	27,2	0,0000114	0,0000010	0,0000039	0,9999961
Котельная №12	7	УТ-2	ТК-3	23	0,5	надзем.	8,0	27,2	0,0000114	0,0000003	0,0000042	0,9999958
Котельная №12	8	ТК-3	УТ-2-1	70,8	0,408	подзем.кан.	21,0	20,9	0,0000157	0,0000011	0,0000053	0,9999947
Котельная №12	9	УТ-2-1	ТК-4	99,6	0,408	подзем.кан.	12,0	20,9	0,0000114	0,0000011	0,0000064	0,9999936
Котельная №12	10	ТК-4	ТК-5	90,12	0,408	подзем.кан.	20,0	20,9	0,0000146	0,0000013	0,0000077	0,9999923
Котельная №12	11	ТК-5	ТК-6	92,16	0,408	подзем.кан.	20,0	20,9	0,0000146	0,0000013	0,0000090	0,9999910
Котельная №12	12	ТК-6	ТК-7	75,27	0,408	подзем.кан.	29,0	20,9	0,000038	0,0000029	0,0000119	0,9999881
Котельная №12	13	ТК-7	ТК-8	30,4	0,408	подзем.кан.	34,0	20,9	0,0000955	0,0000029	0,0000148	0,9999852
Котельная №12	14	ТК-8	ТК-9	47,3	0,408	подзем.кан.	35,0	20,9	0,0001198	0,0000057	0,0000205	0,9999795
Котельная №12	15	ТК-9	ТК-10	172,1	0,408	подзем.кан.	33,0	20,9	0,0000773	0,0000133	0,0000338	0,9999662
Котельная №12	16	ТК-10	УТ1-ПНС 13/15	16,9	0,309	подзем.кан.	33,0	16,2	0,0000773	0,0000013	0,0000351	0,9999649
Котельная №12	17	УТ1-ПНС 13/15	УТ2-ПНС 13/15	0,1	0,309	подвал.	39,0	16,2	0,0003492	0,0000000	0,0000351	0,9999649
Котельная №12	18	УТ2-ПНС 13/15	ТК-11	11,41	0,309	подзем.кан.	39,0	16,2	0,0003492	0,0000040	0,0000391	0,9999609
Котельная №12	19	ТК-11	УТ-3	41,9	0,309	подзем.кан.	35,0	16,2	0,0001198	0,0000050	0,0000441	0,9999559
Котельная №12	20	УТ-3	ТК-12	43,9	0,309	подзем.кан.	35,0	16,2	0,0001198	0,0000053	0,0000494	0,9999506
Котельная №12	21	ТК-12	ТК-13	32,9	0,309	надзем.	35,0	16,2	0,0001198	0,0000039	0,0000533	0,9999467
Котельная №12	22	ТК-13	ТК-14	45,12	0,309	надзем.	35,0	16,2	0,0001198	0,0000054	0,0000587	0,9999413
Котельная №12	23	ТК-14	опуск	41	0,309	надзем.	39,0	16,2	0,0003492	0,0000143	0,0000730	0,9999270
Котельная №12	24	опуск	ТК-15	25	0,309	подзем.кан.	39,0	16,2	0,0003492	0,0000087	0,0000817	0,9999183
Котельная №12	25	ТК-15	ТК-16	65	0,309	подзем.кан.	20,0	16,2	0,0000146	0,0000010	0,0000827	0,9999173
Котельная №12	26	ТК-16	Ремонтный стык	37	0,2	подзем.кан.	39,0	10,8	0,0003492	0,0000129	0,0000956	0,9999044
Котельная №12	27	Ремонтный стык	УТ-17	45,3	0,2	подвал.	29,0	10,8	0,000038	0,0000017	0,0000973	0,9999027

Наименование источника	№ участка пути	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации участка на 2033 г., лет	Время восстановления, ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
Котельная №12	28	УТ-17	ТК-43	69,7	0,2	надзем.	39,0	10,8	0,0003492	0,0000243	0,0001216	0,9998784
Котельная №12	29	ТК-43	УТ-18/1	39,5	0,2	надзем.	12,0	10,8	0,0000114	0,0000005	0,0001221	0,9998779
Котельная №12	30	УТ-18/1	УТ-18	46,5	0,2	подзем.кан.	19,0	10,8	0,0000138	0,0000006	0,0001227	0,9998773
Котельная №12	31	УТ-18	УТ-19	46,2	0,2	подвал.	12,0	10,8	0,0000114	0,0000005	0,0001232	0,9998768
Котельная №12	32	УТ-19	УТ-20	32,8	0,15	подзем.кан.	28,0	8,7	0,0000328	0,0000011	0,0001243	0,9998757
Котельная №12	33	УТ-20	Жилой дом	28,9	0,15	подзем.кан.	21,0	8,7	0,0000157	0,0000005	0,0001248	0,9998752
Котельная №4а-5а	1	Котельная №4а-5а	Смена 250 на 300 в Котельной №4а-5а	1	0,259	надзем.	30,0	14,9	0,0000446	0,0000000	0,0000000	1,0000000
Котельная №4а-5а	2	Смена 250 на 300 в Котельной №4а-5а	Смена 300 на 500 в Котельной №4а-5а	3	0,309	надзем.	30,0	17,8	0,0000446	0,0000001	0,0000001	0,9999999
Котельная №4а-5а	3	Смена 300 на 500 в Котельной №4а-5а	ТК-1	86	0,6	надзем.	8,0	34,1	0,0000114	0,0000010	0,0000011	0,9999989
Котельная №4а-5а	4	ТК-1	ТК-2	63	0,6	надзем.	8,0	34,1	0,0000114	0,0000007	0,0000018	0,9999982
Котельная №4а-5а	5	ТК-2	УТ-2/1	12	0,6	надзем.	8,0	34,1	0,0000114	0,0000001	0,0000019	0,9999981
Котельная №4а-5а	6	УТ-2/1	УТ-1	57	0,6	надзем.	8,0	34,1	0,0000114	0,0000006	0,0000025	0,9999975
Котельная №4а-5а	7	УТ-1	УТ-2	63	0,6	надзем.	8,0	34,1	0,0000114	0,0000007	0,0000032	0,9999968
Котельная №4а-5а	8	УТ-2	ТК-3	116	0,6	надзем.	8,0	34,1	0,0000114	0,0000013	0,0000045	0,9999955
Котельная №4а-5а	9	ТК-3	Смена диаметра	25	0,6	подзем.кан.	8,0	34,1	0,0000114	0,0000003	0,0000048	0,9999952
Котельная №4а-5а	10	Смена диаметра	ТК-4	28	0,6	подзем.кан.	8,0	34,1	0,0000114	0,0000003	0,0000051	0,9999949
Котельная №4а-5а	11	ТК-4	ТК-5	152	0,6	подзем.кан.	8,0	34,1	0,0000114	0,0000017	0,0000068	0,9999932
Котельная №4а-5а	12	ТК-5	ТК-6	184	0,5	подзем.кан.	8,0	28,7	0,0000114	0,0000021	0,0000089	0,9999911
Котельная №4а-5а	13	ТК-6	ТК-7	114	0,5	подзем.кан.	8,0	28,7	0,0000114	0,0000013	0,0000102	0,9999898
Котельная №4а-5а	14	ТК-7	УТ	40	0,4	подзем.кан.	8,0	22,8	0,0000114	0,0000005	0,0000107	0,9999893
Котельная №4а-5а	15	УТ	ТК-8	54	0,4	подзем.кан.	8,0	22,8	0,0000114	0,0000006	0,0000113	0,9999887
Котельная №4а-5а	16	ТК-8	ТК-9	129	0,4	подзем.кан.	8,0	22,8	0,0000114	0,0000015	0,0000128	0,9999872
Котельная №4а-5а	17	ТК-9	ЦТП-101 вых.	5,67	0,309	подзем.кан.	36,0	17,1	0,0001525	0,0000009	0,0000137	0,9999863
Котельная №4а-5а	18	ЦТП-101 вых.	ЦТП-101 вых.	2	0,309	подвал.	17,0	17,1	0,0000114	0,0000000	0,0000137	0,9999863
Котельная №4а-5а	19	ЦТП-101 вых.	ТК-9-1	2,77	0,309	подзем.кан.	17,0	17,1	0,0000114	0,0000000	0,0000137	0,9999863
Котельная №4а-5а	20	ТК-9-1	ТК-28	69,5	0,309	подзем.кан.	17,0	17,1	0,0000114	0,0000008	0,0000145	0,9999855
Котельная №4а-5а	21	ТК-28	УТ-19	67,78	0,309	подзем.кан.	17,0	17,1	0,0000114	0,0000008	0,0000153	0,9999847
Котельная №4а-5а	22	УТ-19	УТ-19/1	66,17	0,309	надзем.	18,0	17,1	0,000013	0,0000009	0,0000162	0,9999838
Котельная №4а-5а	23	УТ-19/1	УТ-20	17,6	0,309	подзем.кан.	17,0	17,1	0,0000114	0,0000002	0,0000164	0,9999836
Котельная №4а-5а	24	УТ-20	УТ-20/1	24	0,309	надзем.	12,0	17,1	0,0000114	0,0000003	0,0000167	0,9999833
Котельная №4а-5а	25	УТ-20/1	УТ-21	35,82	0,309	надзем.	12,0	17,1	0,0000114	0,0000004	0,0000171	0,9999829
Котельная №4а-5а	26	УТ-21	УТ-21/1	68,7	0,309	надзем.	12,0	17,1	0,0000114	0,0000008	0,0000179	0,9999821
Котельная №4а-5а	27	УТ-21/1	ТК-29	40	0,309	подзем.кан.	17,0	17,1	0,0000114	0,0000005	0,0000184	0,9999816
Котельная №4а-5а	28	ТК-29	ТК-30	14,91	0,309	подзем.кан.	39,0	17,1	0,0003492	0,0000052	0,0000236	0,9999764
Котельная №4а-5а	29	ТК-30	УТ-22	14,5	0,309	подзем.кан.	20,0	17,1	0,0000146	0,0000002	0,0000238	0,9999762
Котельная №4а-5а	30	УТ-22	ТК-31	49,83	0,309	подзем.кан.	20,0	17,1	0,0000146	0,0000007	0,0000245	0,9999755
Котельная №4а-5а	31	ТК-31	ТК-32	56	0,259	подзем.кан.	21,0	14,8	0,0000157	0,0000009	0,0000254	0,9999746
Котельная №4а-5а	32	ТК-32	УТ-23	60,5	0,259	подзем.кан.	25,0	14,8	0,0000226	0,0000014	0,0000268	0,9999732
Котельная №4а-5а	33	УТ-23	УТ-24	42,18	0,259	подзем.кан.	21,0	14,8	0,0000157	0,0000007	0,0000275	0,9999725
Котельная №4а-5а	34	УТ-24	ТК-33	42,9	0,207	подзем.кан.	18,0	12,1	0,000013	0,0000006	0,0000281	0,9999719
Котельная №4а-5а	35	ТК-33	УТ-25	128,3	0,15	надзем.	39,0	8,9	0,0003492	0,0000448	0,0000729	0,9999271
Котельная №4а-5а	36	УТ-25	ТК-34	87,1	0,15	надзем.	39,0	8,9	0,0003492	0,0000304	0,0001033	0,9998967
Котельная №4а-5а	37	ТК-34	УТ-34	93	0,15	надзем.	40,0	8,9	0,0004777	0,0000444	0,0001477	0,9998523

Наименование источника	№ участка пути	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации участка на 2033 г., лет	Время восстановления, ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
Котельная №4а-5а	38	УТ-34	ТК-35	15	0,1	подзем.кан.	12,0	6,7	0,0000114	0,0000002	0,0001479	0,9998521
Котельная №4а-5а	39	ТК-35	ТК-36	74	0,1	подзем.кан.	12,0	6,7	0,0000114	0,0000008	0,0001487	0,9998513
Котельная №4а-5а	40	ТК-36	Насос на Т2 Храм	109	0,1	подзем.кан.	20,0	6,5	0,0000146	0,0000016	0,0001503	0,9998497
Котельная №4а-5а	41	Насос на Т2 Храм	Храм Всех Святых	1	0,1	подзем.кан.	20,0	6,5	0,0000146	0,0000000	0,0001503	0,9998497
Котельная п. Камешек	1	Котельная п. Камешек	УТ-1	34,8	0,125	надзем.	26,0	7,9	0,0000253	0,0000009	0,0000009	0,9999991
Котельная п. Камешек	2	УТ-1	УТ-2	34,05	0,125	надзем.	26,0	7,9	0,0000253	0,0000009	0,0000018	0,9999982
Котельная п. Камешек	3	УТ-2	т.1	6,45	0,125	надзем.	26,0	7,9	0,0000253	0,0000002	0,0000020	0,9999980
Котельная п. Камешек	4	т.1	т.1/1	15	0,07	надзем.	26,0	5,4	0,0000253	0,0000004	0,0000024	0,9999976
Котельная п. Камешек	5	т.1/1	УТ-3	23	0,07	надзем.	43,0	5,4	0,0013885	0,0000319	0,0000343	0,9999657
Котельная п. Камешек	6	УТ-3	УТ-4	21,6	0,07	надзем.	43,0	5,4	0,0013885	0,0000300	0,0000643	0,9999357
Котельная п. Камешек	7	УТ-4	т.2	18,7	0,07	надзем.	26,0	5,4	0,0000253	0,0000005	0,0000648	0,9999352
Котельная п. Камешек	8	т.2	т.2/1	14	0,07	подзем.кан.	25,0	5,4	0,0000226	0,0000003	0,0000651	0,9999349
Котельная п. Камешек	9	т.2/1	УТ-5	51	0,07	надзем.	43,0	5,4	0,0013885	0,0000708	0,0001359	0,9998641
Котельная п. Камешек	10	УТ-5	СОШ №15 мастерские	25	0,05	надзем.	36,0	4,6	0,0001525	0,0000038	0,0001397	0,9998603
Котельная п. Майзас	1	Котельная пос.Майзас	МБДОУ №8 "Одуванчик"	132,6	0,07	подзем.кан.	21,0	5,4	0,0000157	0,0000021	0,0000021	0,9999979
ЕТО №003 – ООО ХК "СДС-Энерго"												
Междуреченская котельная	1	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-1	29,6	0,515	надзем.	21,0	30,0	0,0000157	0,0000005	0,0000005	0,9999995
Междуреченская котельная	2	УТ-1	ТК-23	228,2	0,515	надзем.	21,0	29,2	0,0000157	0,0000036	0,0000041	0,9999959
Междуреченская котельная	3	ТК-23	ТК-24	165,21	0,4	надзем.	10,0	22,9	0,0000114	0,0000019	0,0000060	0,9999940
Междуреченская котельная	4	ТК-24	ТК-38	536,4	0,207	надзем.	44,0	11,2	0,0020751	0,0011131	0,0011191	0,9988809
Междуреченская котельная	5	ТК-38	УТ-38-1	141,7	0,207	надзем.	44,0	11,2	0,0020751	0,0002940	0,0014131	0,9985869
Междуреченская котельная	6	УТ-38-1	ТК-39	60,8	0,207	надзем.	44,0	11,2	0,0020751	0,0001262	0,0015393	0,9984607
Междуреченская котельная	7	ТК-39	ТК-46	164,1	0,207	надзем.	18,0	11,9	0,000013	0,0000021	0,0015414	0,9984586
Междуреченская котельная	8	ТК-46	ТК-50	52,3	0,207	подзем.кан.	15,0	11,8	0,0000114	0,0000006	0,0015420	0,9984580
Междуреченская котельная	9	ТК-50	ТК-53	343,4	0,207	подзем.кан.	15,0	11,8	0,0000114	0,0000039	0,0015459	0,9984541
Междуреченская котельная	10	ТК-53	ТК-54	23,1	0,207	надзем.	44,0	11,4	0,0020751	0,0000479	0,0015938	0,9984062

Наименование источника	№ участка пути	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации участка на 2033 г., лет	Время восстановления, ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
Междуреченская котельная	11	ТК-54	УТ-54-1	17	0,207	надзем.	44,0	11,4	0,0020751	0,0000353	0,0016291	0,9983709
Междуреченская котельная	12	УТ-54-1	УТ-54-2	5,4	0,207	надзем.	44,0	11,4	0,0020751	0,0000112	0,0016403	0,9983597
Междуреченская котельная	13	УТ-54-2	УТ-54-3	0,8	0,207	надзем.	44,0	11,4	0,0020751	0,0000017	0,0016420	0,9983580
Междуреченская котельная	14	УТ-54-3	УТ-54-4	2,9	0,207	надзем.	44,0	11,4	0,0020751	0,0000060	0,0016480	0,9983520
Междуреченская котельная	15	УТ-54-4	УТ-54-5	59,9	0,207	надзем.	44,0	11,4	0,0020751	0,0001243	0,0017723	0,9982277
Междуреченская котельная	16	УТ-54-5	УТ-54-6	26,2	0,207	надзем.	44,0	11,4	0,0020751	0,0000544	0,0018267	0,9981733
Междуреченская котельная	17	УТ-54-6	УТ-54-7	23	0,207	надзем.	44,0	11,4	0,0020751	0,0000477	0,0018744	0,9981256
Междуреченская котельная	18	УТ-54-7	ТК-6	33,2	0,207	надзем.	44,0	11,4	0,0020751	0,0000689	0,0019433	0,9980567
Междуреченская котельная	19	ТК-6	ТК-6-1	78,3	0,207	надзем.	44,0	11,4	0,0020751	0,0001625	0,0021058	0,9978942
Междуреченская котельная	20	ТК-6-1	ЦТП-1	207,2	0,207	надзем.	44,0	11,4	0,0020751	0,0004300	0,0025358	0,9974642
Междуреченская котельная	21	ЦТП-1	ТК-60	129,7	0,207	подзем.кан.	21,0	11,6	0,0000157	0,0000020	0,0025378	0,9974622
Междуреченская котельная	22	ТК-60	ТК-60	0,8	0,15	надзем.	44,0	8,9	0,0020751	0,0000017	0,0025395	0,9974605
Междуреченская котельная	23	ТК-60	ТК-58	36,4	0,15	надзем.	44,0	8,7	0,0020751	0,0000755	0,0026150	0,9973850
Междуреченская котельная	24	ТК-58	ТК-57	36,1	0,15	надзем.	44,0	8,7	0,0020751	0,0000749	0,0026899	0,9973101
Междуреченская котельная	25	ТК-57	ТК-57	1,5	0,15	надзем.	44,0	8,7	0,0020751	0,0000031	0,0026930	0,9973070
Междуреченская котельная	26	ТК-57	ТК-82	40,9	0,15	надзем.	44,0	8,7	0,0020751	0,0000849	0,0027779	0,9972221
Междуреченская котельная	27	ТК-82	ТК-75	14,1	0,15	надзем.	44,0	8,7	0,0020751	0,0000293	0,0028072	0,9971928
Междуреченская котельная	28	ТК-75	ТК-74	35,9	0,15	надзем.	44,0	8,7	0,0020751	0,0000745	0,0028817	0,9971183
Междуреченская котельная	29	ТК-74	ТК-73	20	0,15	надзем.	44,0	8,7	0,0020751	0,0000415	0,0029232	0,9970768
Междуреченская котельная	30	ТК-73	ТК-72	42,5	0,15	надзем.	44,0	8,7	0,0020751	0,0000882	0,0030114	0,9969886
Междуреченская котельная	31	ТК-72	ТК-71	17,4	0,15	надзем.	44,0	8,7	0,0020751	0,0000361	0,0030475	0,9969525
Междуреченская котельная	32	ТК-71	ТК-70	34,9	0,1	надзем.	44,0	6,6	0,0020751	0,0000724	0,0031199	0,9968801
Междуреченская котельная	33	ТК-70	ж/д ул. Пушкина, 168	7,8	0,05	надзем.	21,0	4,4	0,0000157	0,0000001	0,0031200	0,9968800



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



Рис. 9.2. Путь движения теплоносителя от котельной ОАИТ №4 МУП "МТСК" до конечного потребителя

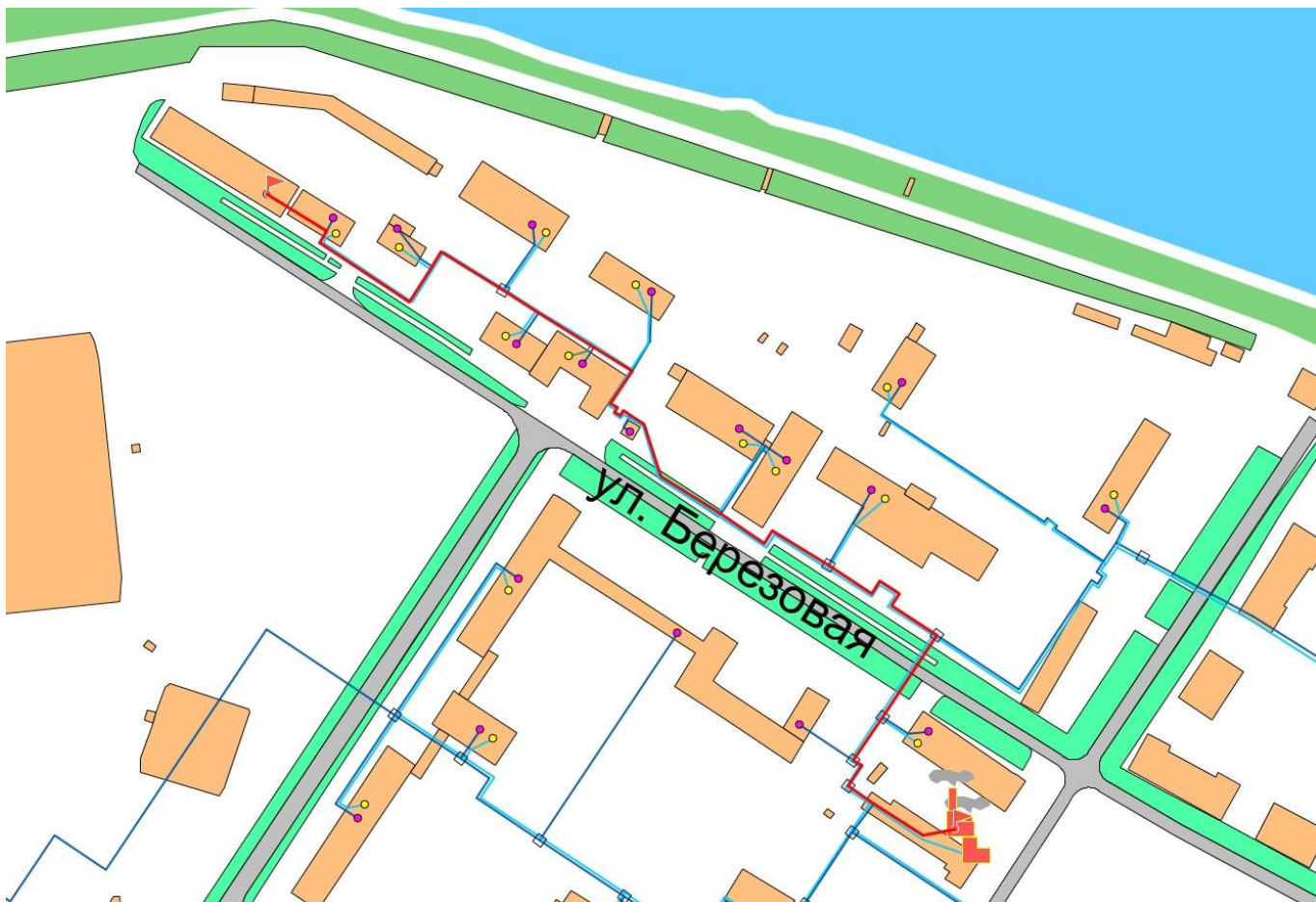


Рис. 9.3. Путь движения теплоносителя от котельной №11 МУП "МТСК" до конечного потребителя

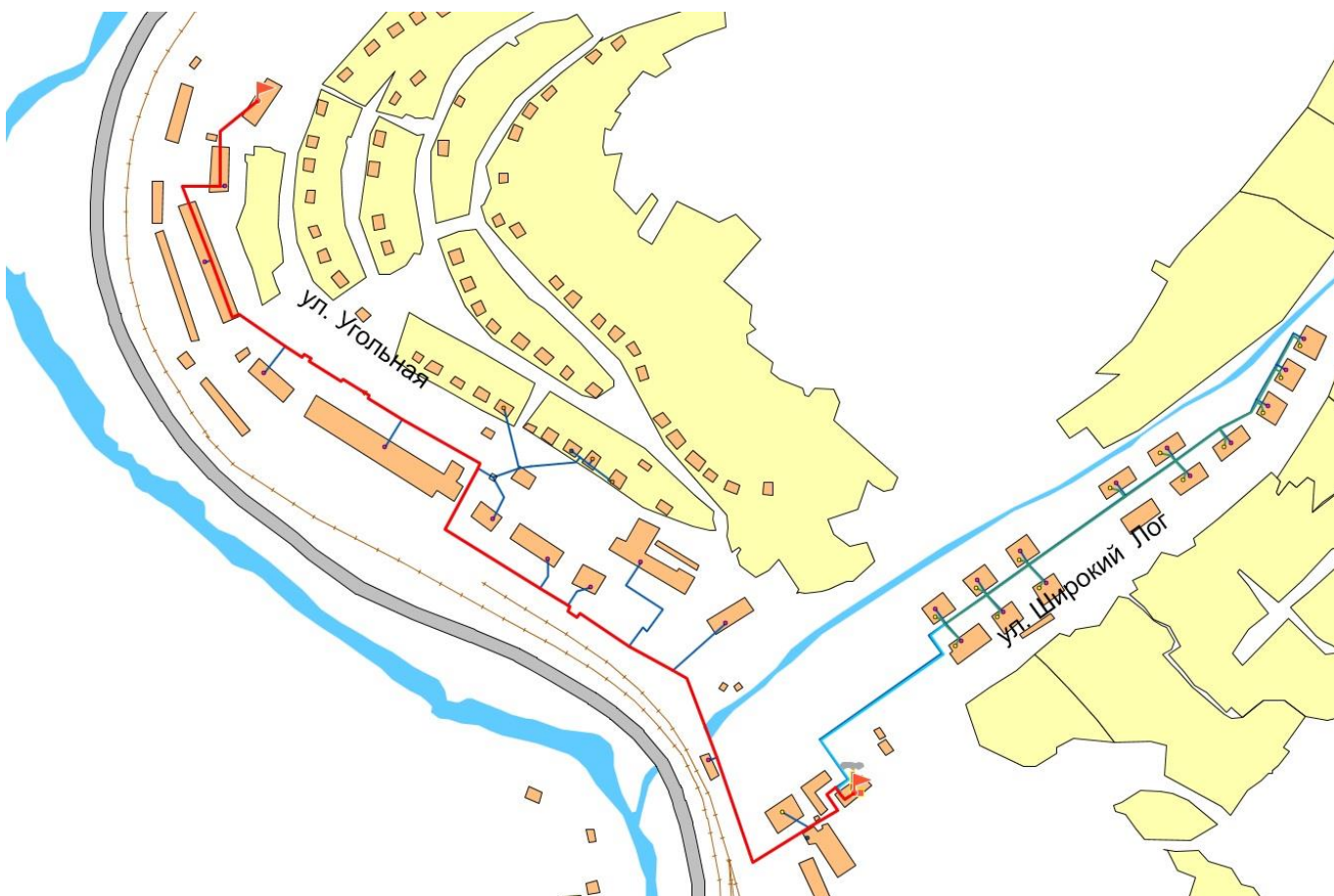


Рис. 9.4. Путь движения теплоносителя от котельной п. Широкий Лог МУП "МТСК" до конечного потребителя



Рис. 9.5. Путь движения теплоносителя от котельной ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК" до конечного потребителя



Рис. 9.6. Путь движения теплоносителя от котельной ОАИТ ДОЛ "Чайка" МУП "МТСК" до конечного потребителя

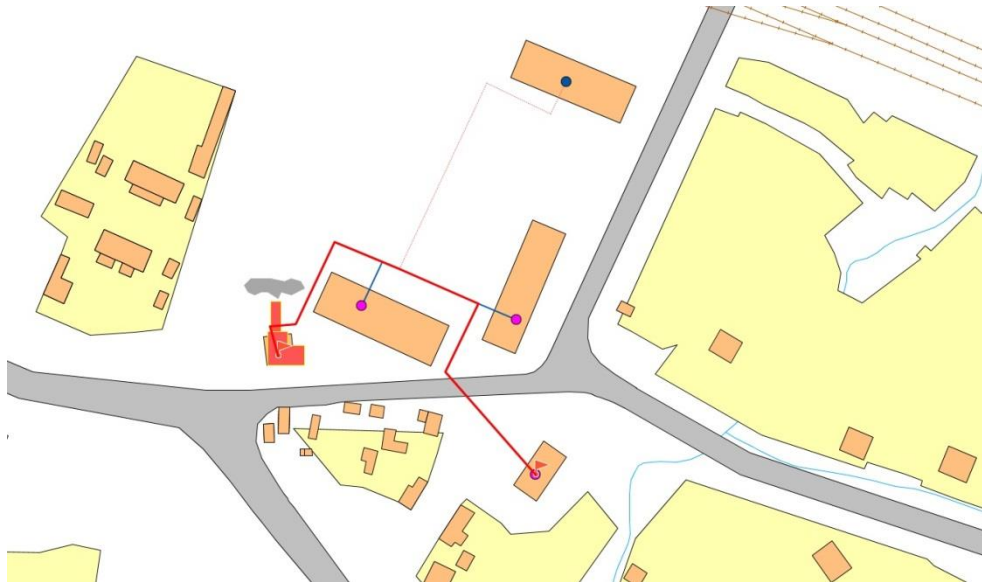


Рис. 9.7. Путь движения теплоносителя от котельной ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК" до конечного потребителя

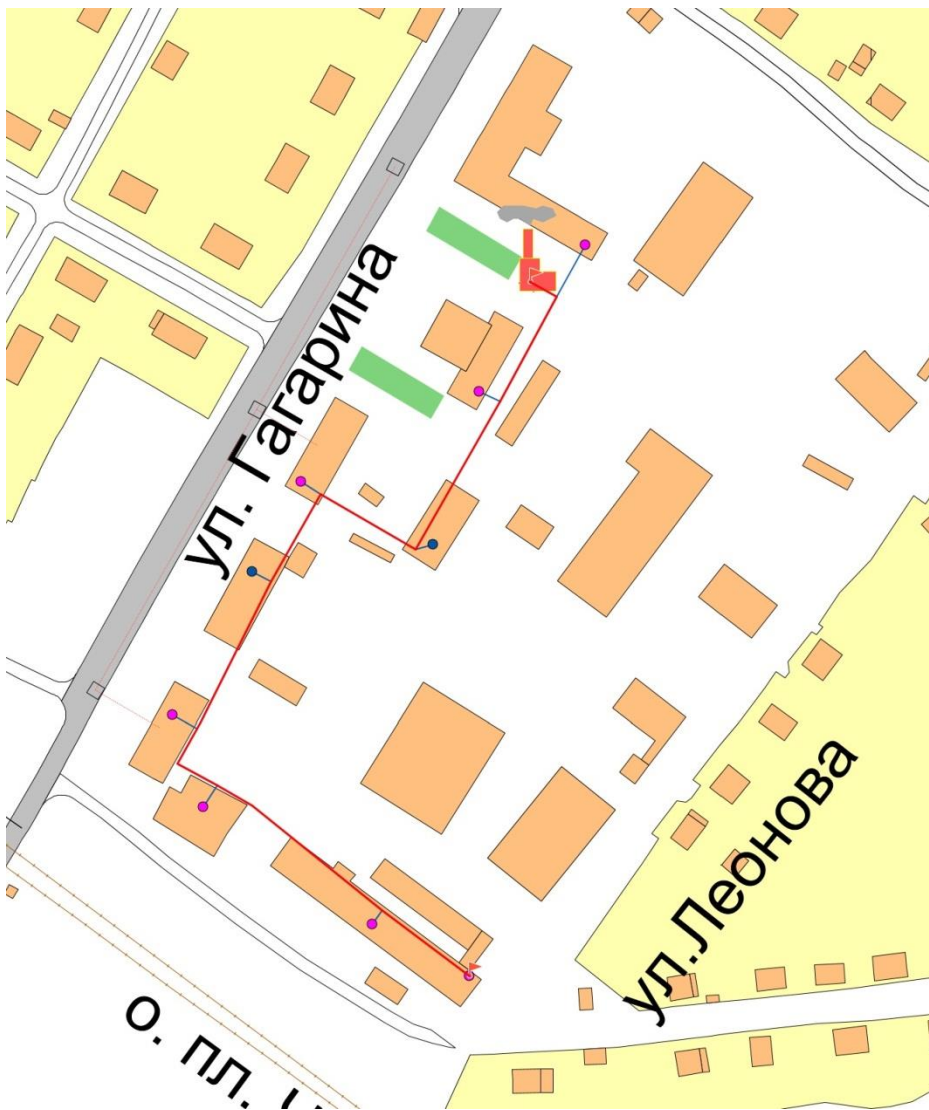


Рис. 9.8. Путь движения теплоносителя от котельной ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК" до конечного потребителя



Рис. 9.9. Путь движения теплоносителя от Районной котельной МУП "МТСК" до конечного потребителя

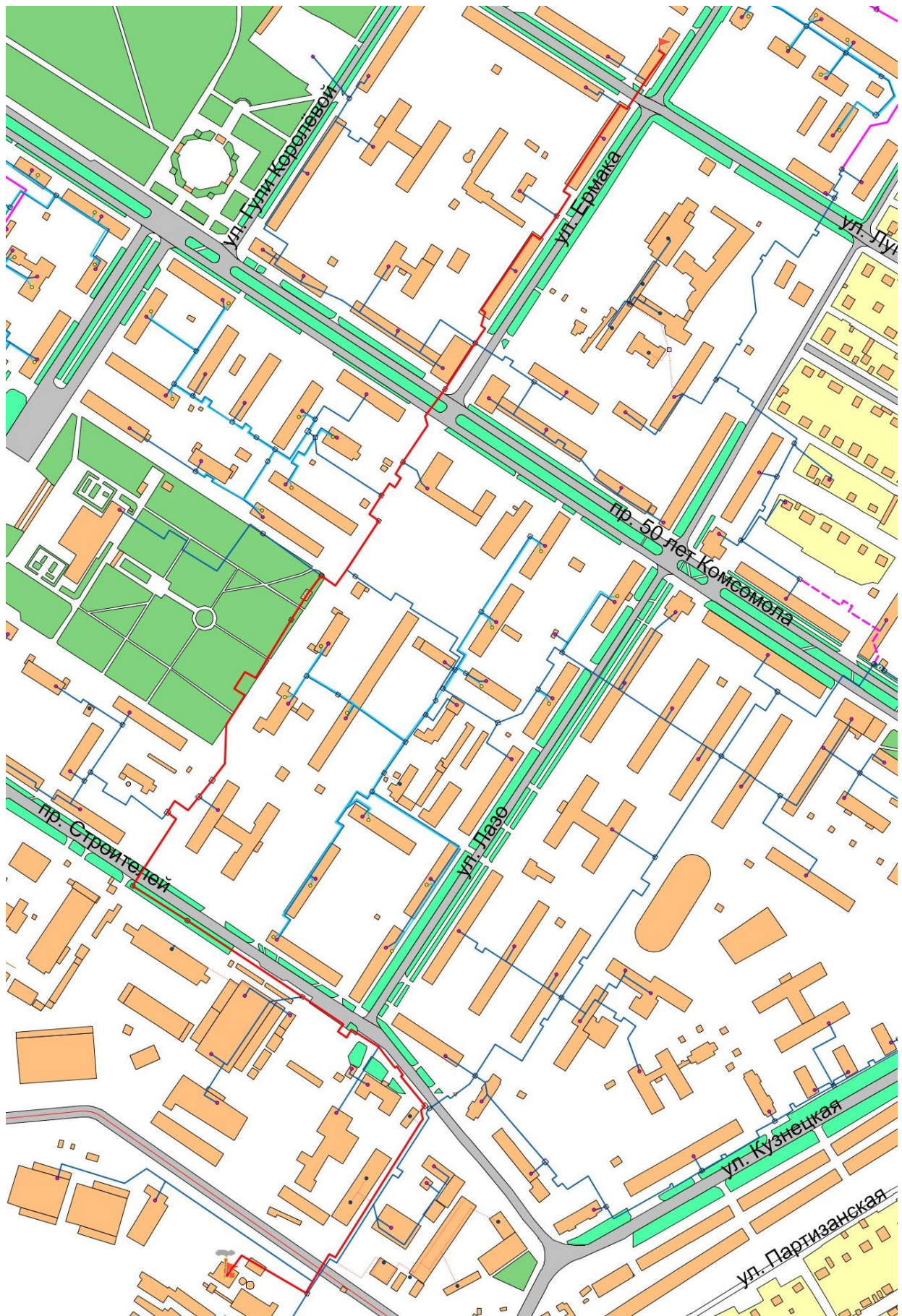


Рис. 9.10. Путь движения теплоносителя от котельной №12 ООО "UTC" до конечного потребителя

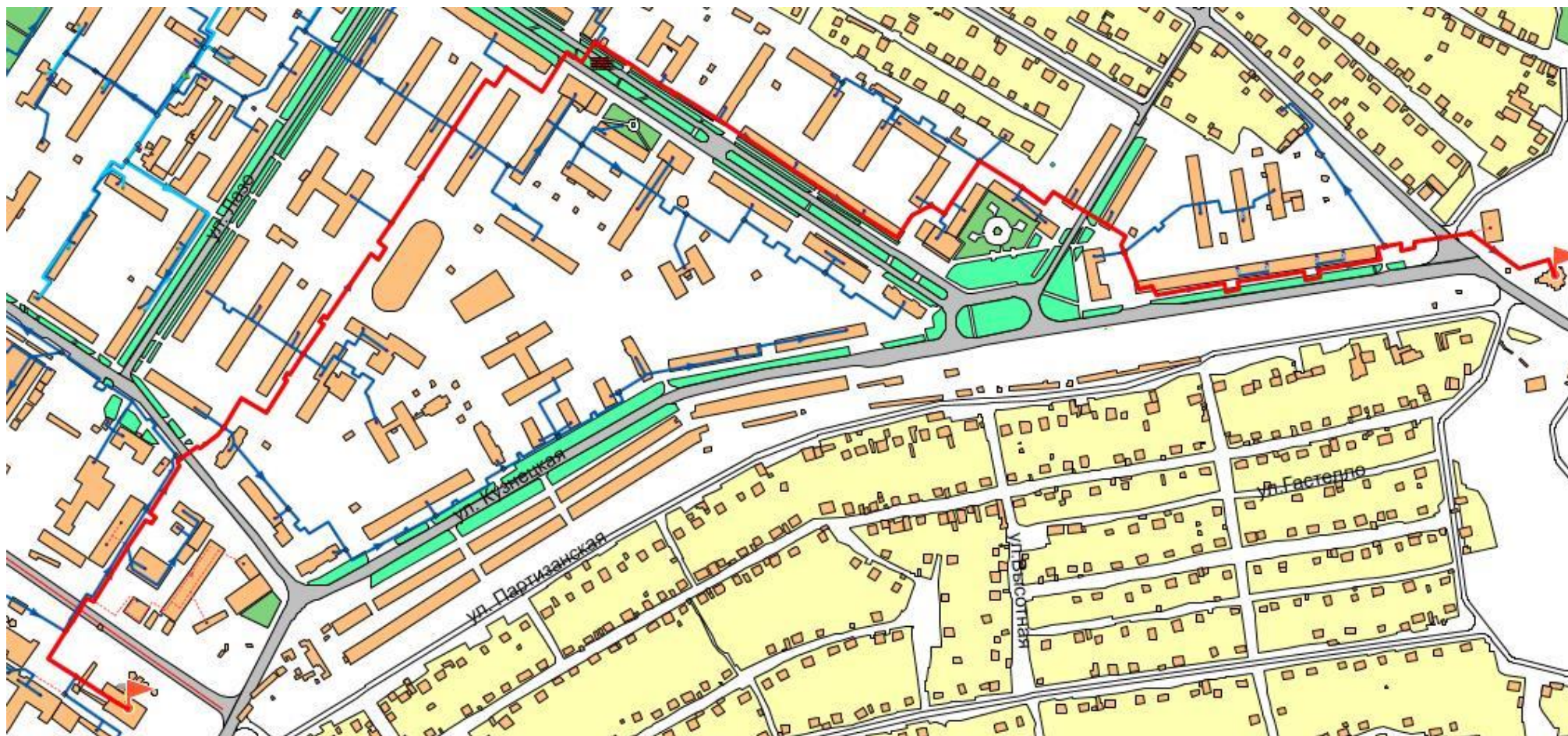


Рис. 9.11. Путь движения теплоносителя от котельной №4а-5а ООО "УТС" до конечного потребителя



Рис. 9.12. Путь движения теплоносителя от котельной п. Камешек ООО "УТС" до конечного потребителя

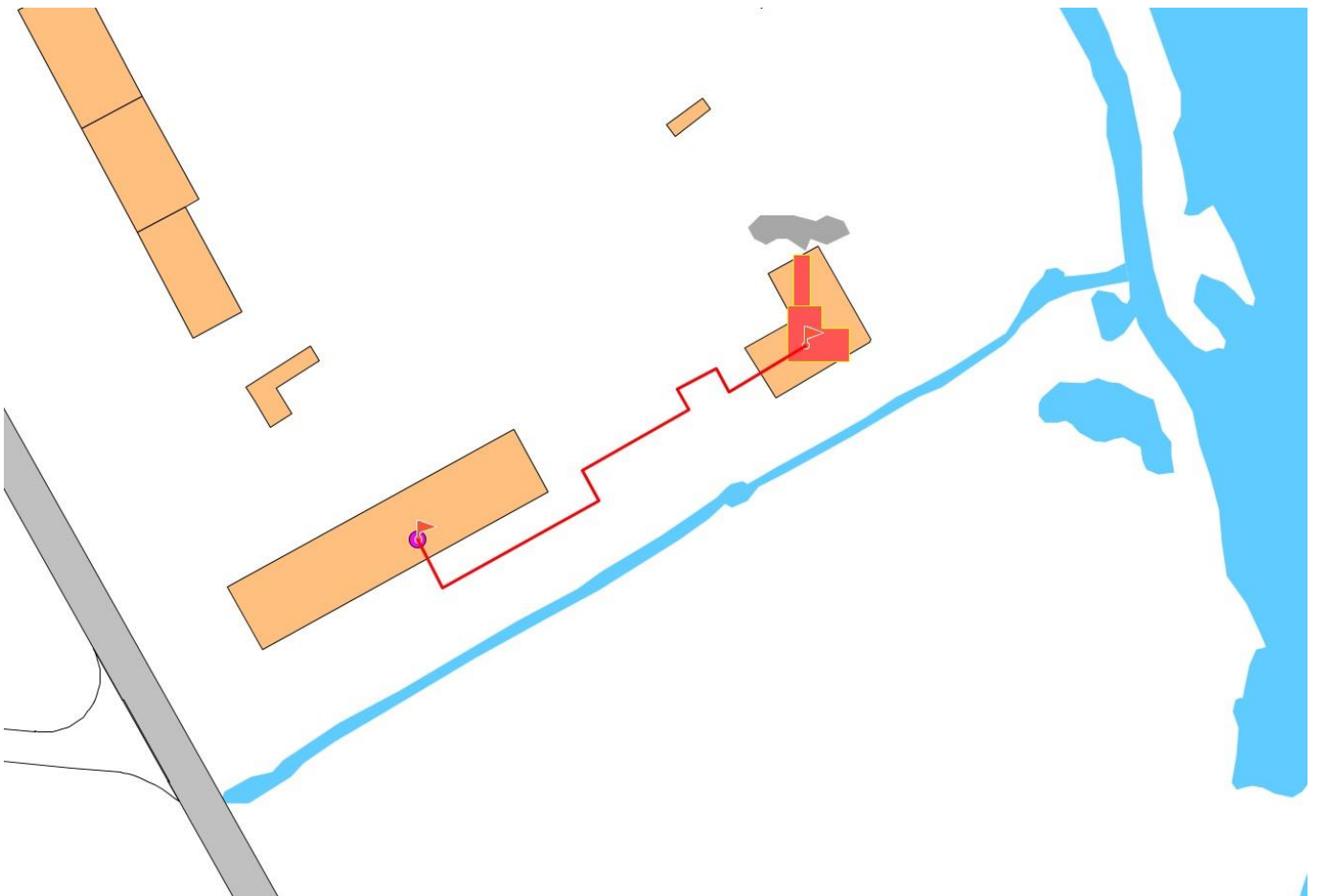


Рис. 9.13. Путь движения теплоносителя от котельной п. Майзас ООО "УТС" до конечного потребителя

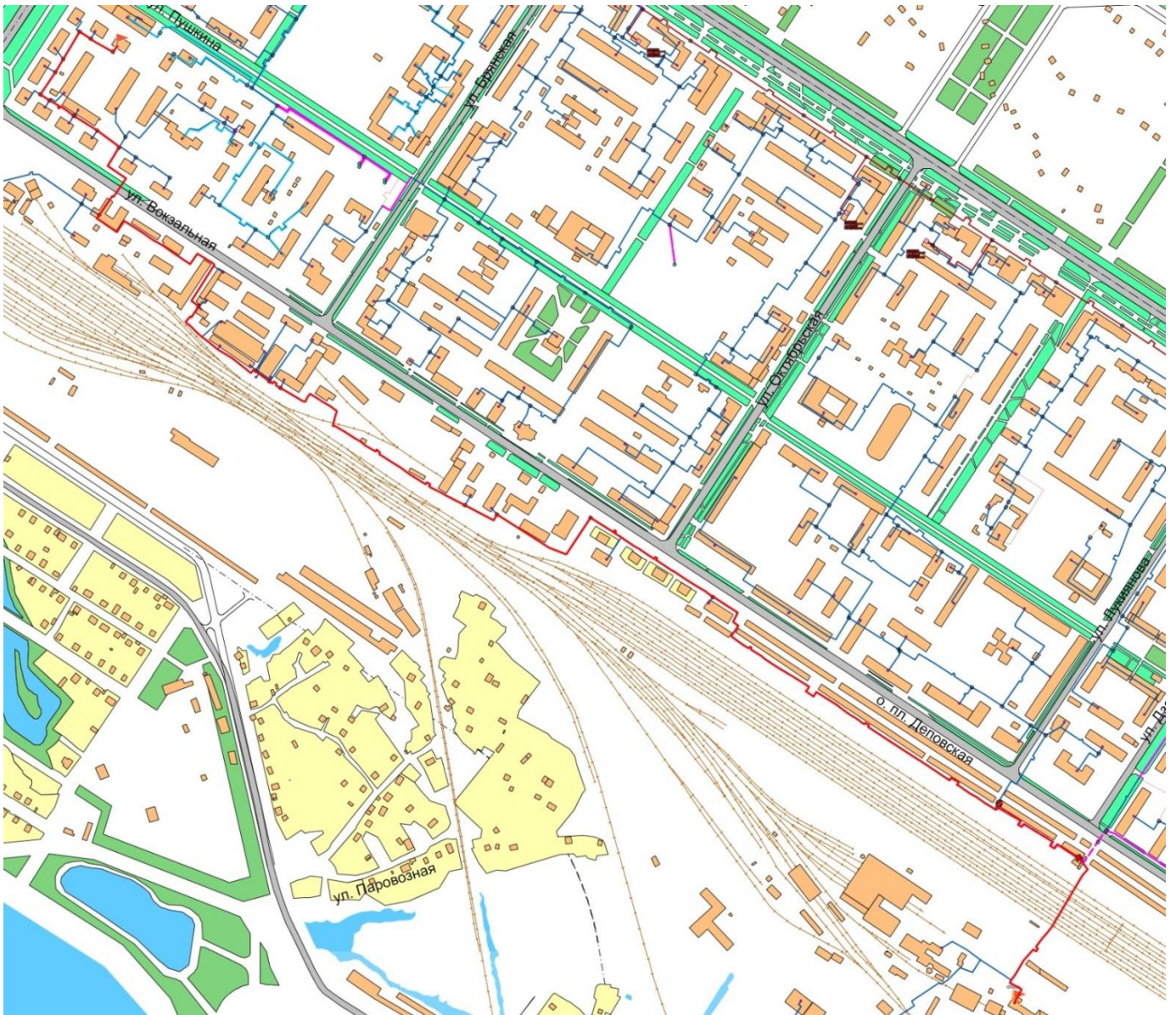


Рис. 9.14. Путь движения теплоносителя от Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго" до конечного потребителя

10. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ И ТЕПЛОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ.

Основные технико-экономические показатели работы МУП "МТСК" приведены в таблице 10.1.

Основные технико-экономические показатели работы ООО "УТС" приведены в таблице 10.2.

Основные технико-экономические показатели работы ООО ХК "СДС-Энерго" приведены в таблице 10.3.

Таблица 10.1. Основные технико-экономические показатели МУП "МТСК".

№ п/п	Наименование источника	Годовая выработка тепла, Гкал	Расход тепла на собств. нужды, Гкал	Годовой отпуск тепла, Гкал	Потери в тепловых сетях, Гкал	Реализация (полезный отпуск), Гкал	Потери со срезкой, Гкал	Расход топлива, тыс. тн.
2020 г.								
1	Котельная №2	6373	260	6114	2218	3896	0	1,671
2	Котельная №11	14764	327	14437	3959	10478	0	3,779
3	Котельная №21	14070	250	13820	2382	11438	0	3,602
4	Котельная №23	10711	343	10368	2262	8106	0	2,789
5	Котельная №26	14594	405	14188	2982	11207	0	3,752
6	Котельная Широкий лог	10826	253	10573	3239	5966	1368	3,423
7	ОАИТ Верхняя терраса	830	0	830	272	495	63	0,228
8	ОАИТ Новый Улус	531	0	531	77	454	0	0,148
9	ОАИТ №4	2065	0	2065	117	1852	96,16	0,585
10	ОАИТ №7	558	0	558	0	558	0	0,149
11	ОАИТ ДОЛ "Чайка"	681	0	681	0	681	0	0,187
12	ОАИТ Чебал-Су	810	0	810	0	810	0	0,217
13	Районная котельная	481447	17814	463632	60805	364784	38044	118,217
	Итого:	6373	19653	538607	78313	420723	39571	138,7
2021 г.								
1	Котельная №2	5924	205	5719	1746	3973	0	1,640
2	Котельная №11	14638	357	14281	4341	9940	0	3,920
3	Котельная №21	14671	291	14379	2776	11604	0	4,040
4	Котельная №23	11661	413	11248	2715	8532	0	3,210
5	Котельная №26	15286	535	14750	3925	10826	0	4,090
6	Котельная Широкий лог	10551	243	10308	3109	5883	1316	2,850
7	ОАИТ Верхняя терраса	742	0	742	265	416	61	0,226
8	ОАИТ Новый Улус	454	0	454	0	454	0	0,131
9	ОАИТ №4	1925	0	1925	0	1925	0	0,570
10	ОАИТ №7	652	0	652	0	652	0	0,141
11	ОАИТ ДОЛ "Чайка"	847	0	847	0	847	0	0,209
12	ОАИТ Чебал-Су	667	0	667	0	667	0	0,201
13	Районная котельная	495863	19982	475881	67763	363918	44199	125,270
	Итого:	573880	22026	551854	86640	419637	45577	146,5

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

№ п/п	Наименование источника	Годовая выработка тепла, Гкал	Расход тепла на собств. нужды, Гкал	Годовой отпущ тепла, Гкал	Потери в тепловых сетях, Гкал	Расход тепловой энергии на производственные нужды, Гкал	Реализация (полезный отпущ), Гкал	Потери со срезкой, Гкал	Расход топлива, тн.
2020 г.									
1	Котельная №4а-5а	94682	4964	89719	16883	148,2	72687	-	21 060,39
2	Котельная №12	56803	3337	53466	9017	-	44449	-	14 500,72
3	Котельная п. Камешек	801	51	750	154	-	597	-	301,30
4	Котельная п. Ортон	689	39	650	22	-	628	-	150,38
6	Котельная п. Теба*	345	8	336	4	-	333	-	36,0
7	Котельная п. Майзас	208	8	201	98	-	102	-	27,50
	Итого (каменный уголь):	153528	8406	145122	26178	148,2	118796	-	36 040,29
	Итого (дизельное топливо):								36,0
2021 г.									
1	Котельная №4а-5а	91096	4517	86579	15223	170,35	71186	-	21 656,20
2	Котельная №12	57642	3112	54530	8203	-	46326	-	15 051,40
3	Котельная п. Камешек	1067	56	1011	380	-	630	-	306,10
4	Котельная п. Ортон	1013	54	959	421	-	539	-	246,10
5	Котельная п. Теба*	577	7	570	0	-	570	-	44,6
6	Котельная п. Майзас	179	45	134	27	-	107	-	0,00
	Итого (каменный уголь):	151574	7790	143784	24254	170,35	119359	-	37 259,80
	Итого (дизельное топливо):								44,6

* -дизельное топливо, тыс.т.

Таблица 10.3. Основные технико-экономические показатели ООО ХК "СДС-Энерго".

№ п/п	Наименование источника	Годовая выработка тепла, Гкал	Расход тепла на собств. нужды, Гкал	Годовой отпуск тепла, Гкал	Потери в тепловых сетях, Гкал	Реализация (полезный отпуск), Гкал	Потери со срезкой, Гкал	Расход топлива, тыс.тн.
2019 г.								
1	Междуреченская котельная	57609	740	56869	9247	47621	-	12,462
2020 г.								
1	Междуреченская котельная	68540	1090	67450	6230	61220	-	14,11
2021 г.								
1	Междуреченская котельная	80370	1300	79070	10570	68500	-	17,60

11. ЦЕНЫ (ТАРИФЫ) В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.

11.1. Описание динамики утвержденных тарифов.

В таблице 11.1 представлены тарифы основных теплоснабжающих организаций на тепловую энергию за 2020-2021 гг., установленные Региональной энергетической комиссией Кемеровской области.

Таблица 11.1. Тарифы основных теплоснабжающих организаций на тепловую энергию за 2020-2023 гг.

Наименование регулируемой организации	Период	Тариф на горячую воду для населения, руб/м ³ (с НДС)				Тариф на горячую воду для прочих потребителей, руб/м ³ (без НДС)				Компонент на теплоноситель, руб./м ³ (без НДС)	Компонент на тепловую энергию		
		Изолированные стояки		Неизолированные стояки		Изолированные стояки		Неизолированные стояки			Одноставочный, руб./Гкал (без НДС)	Двухставочный	
		с полотенцесушителями	без полотенцесушителей	с полотенцесушителями	без полотенцесушителей	с полотенцесушителями	без полотенцесушителей	с полотенцесушителями	без полотенцесушителей			Ставка за мощность, тыс. руб./Гкал/час в мес.	Ставка за тепловую энергию, руб./Гкал
МУП "МТСК"	с 01.01.2020	176,10	173,81	186,43	177,25	146,75	144,84	155,36	147,71	16,67	2391,20	x	x
	с 01.07.2020	176,83	174,54	187,16	177,98	147,36	145,45	155,97	148,32	17,28	2391,20		
	с 01.01.2021	176,83	174,54	187,16	177,98	147,36	145,45	155,97	148,32	17,28	2391,20		
	с 01.07.2021	184,56	182,16	195,36	185,76	153,80	151,80	162,80	154,80	17,86	2498,94		
ООО "УТС"	с 01.01.2020	255,11	251,65	270,67	256,84	212,59	209,71	225,56	214,03	16,67	3601,53	x	x
	с 01.07.2020	255,85	252,38	271,40	257,58	213,21	210,32	226,17	214,65	17,28	3601,58		
	с 01.01.2021	255,85	252,38	271,40	257,58	213,21	210,32	226,17	214,65	17,28	3601,58		
	с 01.07.2021	265,85	262,26	281,96	267,64	221,54	218,55	234,97	223,03	18,56	3731,24		
	с 01.01.2022	266,96	263,35	283,21	268,76	222,47	219,46	236,01	223,97	17,86	3761,13		
	с 01.07.2022	264,77	261,20	280,81	266,56	220,64	217,67	234,01	222,13	18,61	3713,82		
ООО ХК "СДС-Энерго"	с 01.01.2020	256,60	253,15	272,14	258,32	213,83	210,96	226,78	215,27	18,23	3595,65	x	x
	с 01.07.2020	256,60	253,15	272,14	258,32	213,83	210,96	226,78	215,27	18,23	3595,65		
	с 01.01.2021	254,41	250,99	269,80	256,12	212,01	209,16	224,83	213,43	18,23	3562,10		
	с 01.07.2021	255,20	251,78	270,59	256,91	212,67	209,82	225,49	214,09	18,89	3562,10		
	с 01.01.2022	255,20	251,78	270,59	256,91	212,67	209,82	225,49	214,09	18,89	3562,10		
	с 01.07.2022	266,17	262,61	282,23	267,96	221,81	218,84	235,19	223,30	19,70	3715,27		
	с 01.01.2023	280,84	277,07	297,79	282,72	234,03	230,89	248,16	235,60	20,54	3924,47		
	с 01.07.2023	282,72	279,01	299,39	284,57	235,60	232,51	249,49	237,14	25,68	3858,78		

11.2. Описание структуры тарифов.

В связи с непредставлением данных по экономическим показателям МУП "МТСК" и ООО "УТС" на 2022 г. выполнить описание структуры тарифов установленных на момент актуализации по данному предприятию не представляется возможным.

Таблица 11.2. Сводная информация и смета расходов по производству и реализации тепловой энергии по котельной ООО ХК "СДС-Энерго" по узлу теплоснабжения г. Междуреченск на 2022 год

№ п/п	Показатели	Ед.изм.	Предложение предприятия на 2022 год	Предложение экспертов на 2022 год
Баланс тепловой энергии				
	Количество котельных	шт.	1	1
	Нормативная выработка т/энергии	Гкал	75917,67	75941,00
	Полезный отпуск	Гкал	65470,87	65471,00
	Полезный отпуск на потребительский рынок	Гкал	65470,87	65471,00
	- жилищные организации	Гкал	55653,07	57246,00
	- бюджетные организации	Гкал	4115,84	3590,00
	- прочие потребители, всего, в т.ч.:	Гкал	5701,96	4635,00
	- производственные нужды	Гкал	0,00	0,00
	Потери, всего	Гкал	10446,80	10470,00
	- на собственные нужды котельной	Гкал	1199,80	1223,00
	- в тепловых сетях	Гкал	9247,00	9247,00
1. Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя				
1.1	Расходы на топливо, всего:	т.р.	30515,91	29357,37
1.2	Расходы на электрическую энергию	т.р.	13544,27	11523,76
1.3	Расходы на воду	т.р.	1692,2	1690,72
	- расходы холодная вода	т.р.	1350,01	1348,75
	- расходы теплоноситель	т.р.	342,19	341,97
	- объём воды холодная вода	м3	74034,18	74033,43
	- объём воды теплоноситель	м3	17516,15	17516,15
	- цена холодная вода	руб/м3	18,24	18,22
	- цена воды теплоноситель	руб/м3	19,54	19,52
	ИТОГО ресурсы:	т.р.	45752,38	42571,86
2. Определение операционных (подконтрольных) расходов (базовый уровень)				
2.1	Расходы на сырьё и материалы	т.р.		13105,05
	реагенты	т.р.		0
	вспомогательные материалы (в т.ч. материалы на ремонт)	т.р.		13105,05
	хоз. инвентарь	т.р.		0
2.2	Расходы на ремонт основных средств	т.р.		8091,87
2.3	Расходы на оплату труда, всего	т.р.	89795,57	89788,8
	в том числе ППП	т.р.		47213,2
	численность, всего	чел.		124,94
	в том числе ППП	чел.		83,64
	средняя зарплата, всего	руб./чел.		61838,02
	в том числе ППП	руб./чел.		48573,25
2.4	Расходы на выполнение работ и услуг производственного характера, выполн-й по договорам со сторонними организациями	т.р.		3048,04
	услуги спецтехники	т.р.		512,13
	анализ качества топлива и шлака, маркшейдерские	т.р.		411,58
	оперативное обслуживание имущества, поверка и на	т.р.		199,77
	экспертиза промышленной безопасности	т.р.		545,11
	услуги по режимной наладке котлов	т.р.		1379,45
2.5	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемые сторонними организациями, включая:	т.р.		10143,86
	- расходы на оплату услуг связи	т.р.		434,37

№ п/п	Показатели	Ед.изм.	Предложение предприятия на 2022 год	Предложение экспертов на 2022 год
	- расходы на оплату услуг охраны	т.р.		4290,01
	- расходы на оплату информационных, юридически	т.р.		3753,85
	- расходы на оплату услуг по стратегическому управлению	т.р.		0
	- расходы на оплату других работ и услуг	т.р.		1665,64
2.6	Расходы на служебные командировки	т.р.		253,54
2.7	Расходы на обучение персонала	т.р.		1156,22
2.8	Лизинговый платёж	т.р.		0
2.9	Арендная плата	т.р.		5597,1
2.10	Другие расходы, в т.ч.:	т.р.		5812,97
	Расходы на услуги банков	т.р.		63,71
	Услуги почтампта (марки, конверты и т.д.)	т.р.		55,08
	обезвреживающие, спец. одежда, СИЗ, спец. молоко, чистая вода, знаки-правила безопасности, плакаты, медикаменты-аптечка)	т.р.		2356,05
	Паспортизация опасных расходов	т.р.		0
	Пожарная сигнализация	т.р.		234,78
	Страхование : Осаго	т.р.		169,47
	Техническое обслуживание ККМ, ЭКЛЗ, Голограмма	т.р.		0
	Затраты на эксплуатацию собственного автотранспорта	т.р.		436,9
	Подписка и тех. литература	т.р.		63,78
	нормативный запас топлива	т.р.		0
	прочие	т.р.		2433,2
	ИТОГО базовый уровень операционных расходов	т.р.	137007,77	136997,46
3. Неподконтрольные расходы				
3.1	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	т.р.	320,54	320,45
3.2	Арендная плата, в т.ч.	т.р.	1846,06	22,68
	- аренда имущества (КУМИ)	т.р.		
	- аренда земли (КУМИ)	т.р.	22,74	22,68
	- аренда прочего имущества	т.р.	1823,32	0
	Концессионная плата	т.р.		
3.4	Расходы на оплату налогов, сборов и иных платежей	т.р.	2970,05	2918,02
	плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду	т.р.	161,83	155,75
	- расходы на обязательное страхование	т.р.	0	0
	- налог на имущество организации	т.р.	2718,75	2718,75
	- налог на загрязнение окружающей среды	т.р.		
	- земельный налог	т.р.		
	- прочие налоги	т.р.	45,95	0
	-транспортный налог	т.р.	43,52	43,52
3.5	Отчисления на социальные нужды, в т.ч.:	т.р.	27560	27114,42
3.6	Амортизация основных средств и нематериальных активов	т.р.	12419,15	12715,47
3.7	Налог на прибыль	т.р.	1799,73	1097,95
3.8	Выпадающие доходы	т.р.		
3.9	Экономия средств	т.р.		
3.10	Расходы по сомнительным долгам	т.р.		0
	ИТОГО (неподконтрольные расходы)	т.р.	46915,52	44188,99
4	Нормативная прибыль	т.р.	7198,92	4391,8
	Выплаты социального характера	т.р.	2510,8	0
	Прочие расходы по прибыли	т.р.		
	Инвестиционная программа	т.р.	4688,12	4391,8
	Инвестиционная программа Всего	т.р.		17107,27
5	Предпринимательская прибыль	т.р.	9868	9665,15
	фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении	т.р.	14353,96	9364,42
	Корректировка НВВ в связи с изменением (неисполне-	т.р.		0

№ п/п	Показатели	Ед.изм.	Предложение предприятия на 2022 год	Предложение экспертов на 2022 год
	нием) инвестиционной программы			
6	Необходимая валовая выручка, всего		261096,56	247179,67
	Корректировка, связанная с соблюдением статьи 3 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ "О теплоснабжении"	т.р.		-9177,24
7	НВВ, с учетом корректировки, связанной с соблюдением статьи 3 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ "О теплоснабжении"	т.р.	261096,56	238002,43
	в том числе на потребительский рынок	т.р.	261096,56	238002,43
8	Тариф на тепловую энергию	руб/Гкал	3987,98	3635,23
9	Тариф на тепловую энергию в горячей воде (без НДС) с 01.01.2022	руб/Гкал	3562,1	3562,1
10	Тариф на тепловую энергию в горячей воде (без НДС) с 01.07.2022	руб/Гкал		3715,27

11.3. Описание платы за подключение.

В 2019-2021 гг. плата за подключение к тепловым сетям теплоснабжающих предприятий городского округа потребителей с тепловой нагрузкой более 0,1 Гкал/ч не утверждалась.

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

В 2019-2021 гг. плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей для теплоснабжающих предприятий городского округа не утверждалась.

12. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ.

12.1. Описание существующих проблем организации качественного тепло-снабжения.

На территории Междуреченского городского округа имеется четыре малых котельных (№11, №21, №23, №26 МУП "МТСК"), расположенных непосредственно внутри жилой и общественной застройки (таблица 12.1). Всего в обслуживании основных теплоснабжающих предприятий находится 20 источников, из которых крупных источников, с суммарной установленной тепловой мощностью (УТМ) более 50 Гкал/ч, только 1 шт., при этом котельных с УТМ до 5 Гкал/ч – 11 шт. (в т.ч. 8 шт. до 1 Гкал/ч). Наличие большого количества малых угольных котельных в черте жилой застройки города отрицательно влияет на его экологию, значительно увеличивает совокупные затраты на производство тепловой энергии.

Таблица 12.1. Сведения об установленной тепловой мощности котельных основных теплоснабжающих предприятий

Котельные с установленной тепловой мощностью	Количество		Суммарная установленная тепловая мощность	
	шт.	%	Гкал/ч	%
МУП "МТСК"	13	100,0	226,796	100,0
УТМ до 1 Гкал/ч	5	38,46	2,064	0,91
УТМ от 1 до 5 Гкал/ч	2	15,38	5,232	2,31
УТМ от 5 до 20 Гкал/ч	5	38,46	39,50	17,42
УТМ от 20 до 50 Гкал/ч	-	-	-	-
УТМ свыше 50 Гкал/ч	1	7,69	180,000	79,37
ООО "УТС"	6	100	53,083	100
УТМ до 1 Гкал/ч	3	50,0	1,381	2,6
УТМ от 1 до 5 Гкал/ч	1	16,7	2,702	5,1
УТМ от 5 до 20 Гкал/ч	1	16,7	14,80	27,9
УТМ от 20 до 50 Гкал/ч	1	16,7	34,20	64,4
УТМ свыше 50 Гкал/ч	-	-	-	-
ООО ХК "СДС-Энерго"	1	100,0	34,500	100,0
УТМ до 1 Гкал/ч	-	-	-	-
УТМ от 1 до 5 Гкал/ч	-	-	-	-
УТМ от 5 до 20 Гкал/ч	-	-	-	-
УТМ от 20 до 50 Гкал/ч	1	100,0	34,5	100,0
УТМ свыше 50 Гкал/ч	-	-	-	-

На котельных основных теплоснабжающих предприятий из 96 котлов 16 котлов имеют срок эксплуатации более 20 лет. Установленная тепловая мощность указанных котлов 218,9 Гкал/ч составляет 69,6 % 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"	78	100,0	226,796	100,0
до 10 лет	27	34,62	9,496	4,19

Котлоагрегаты со сроком службы	Количество		Суммарная установленная тепловая мощность	
	шт.	%	Гкал/ч	%
от 11 до 20 лет	39	50,00	30,90	13,62
свыше 20 лет	12	15,38	186,40	82,19
ООО "УТС"	20	100,0	53,083	100,0
до 10 лет	8	40,0	13,168	24,81
от 10 до 20 лет	9	45,0	16,915	31,87
свыше 20 лет	3	15,0	23,00	43,33
ООО ХК "СДС-Энерго"	3	100,0	34,500	100,0
до 10 лет	2	66,7	25,000	72,5
от 10 до 20 лет	-	-	-	-
свыше 20 лет	1	33,3	9,500	27,5

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

На территории городского округа 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	100,0	226,796	100,0
с механизированной подачей топлива	6	46,2	183,096	80,7
с ручной подачей топлива	7	53,8	43,700	19,3
ООО "УТС"	6	100,0	53,083	100,0
с механизированной подачей топлива	3	50,0	51,702	97,4
с ручной подачей топлива	1	16,7	0,7	1,3
электрокотельная	2	33,3	0,681	1,3
ООО ХК "СДС-Энерго"	1	100,0	34,500	100,0
с механизированной подачей топлива	1	100,0	34,500	100,0
с ручной подачей топлива	-	-	-	-

На ряде котельных (п. Широкий Лог, №2, №11, №21, №23, №26, ОАИТ №4, ОАИТ №7, ОАИТ Чебал-Су, ОАИТ Новый Улус, ОАИТ ДОЛ "Чайка" ОАИТ Верхняя Терраса и всех котельных ООО "УТС") отсутствует водоподготовка подпиточной воды.

Протяженность тепловых сетей основных теплоснабжающих предприятий со сроком эксплуатации более 18 лет (период с 1989 г. по 2003 г.) составляет 45,285 км (37,2% по протяженности от всех сетей). Эксплуатация тепловых сетей выработавших эксплуатационный ресурс требует значительных затрат на их обслуживание и ремонт.

Таблица 12.3. Сведения о сроке эксплуатации тепловых сетей

Год (период) прокладки	Протяженность тепловых сетей по оси трассы		Материальная характеристика	
	м.п.	%	м ²	%
сети от источников МУП "МТСК":				
до 1989 г.	2669	2,90	2734	9,37
с 1990 по 1997 г.	10373	11,26	3910	13,40

Год (период) прокладки	Протяженность тепловых сетей по оси трассы		Материальная характеристика	
	м.п.	%	м ²	%
с 1998 по 2003 г.	20106	21,82	6214	21,29
после 2003 г.	59004	64,03	16328	55,95
Итого:	92152	100	29186	100
сети от источников ООО "УТС":				
до 1989 г.	40	0,23	6	0,10
с 1990 по 1997 г.	3540	20,37	1034	17,78
с 1998 по 2003 г.	3428	19,73	1035	17,80
после 2003 г.	10368	59,67	3742	64,34
Итого:	17376	100,0	5816	100,0
сети от источника ООО ХК "СДС-Энерго":				
до 1989 г.	3223	26,04	1041	26,32
с 1990 по 1997 г.	1026	8,29	241	6,09
с 1998 по 2003 г.	911	7,36	294	7,43
после 2003 г.	7216	58,31	2380	60,18
Итого:	12376	100	3955	100

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

Все тепловые сети (ЦТП, насосные станции) имеют низкий уровень автоматизации, что также снижает качество теплоснабжения потребителей.

Ряд систем теплоснабжения городского округа - открытого типа. В соответствии с требованиями Федерального закона от 07.12.2011 № 417-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона "О водоснабжении и водоотведении" с 01 января 2013 года подключение объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается. С 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

12.2. Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения городского округа.

Помимо причин указанных в п. 12.1 (значительный возраст основного теплогенерирующего оборудования и большей части сетей, отсутствие, либо недостаточный уровень автоматизации и др.) на надежность теплоснабжения влияют следующие причины:

- невозможность резервирования теплоисточников (каждый источник кроме котельных №12 и 4а-5а ООО "УТС" работает в своей изолированной зоне и не имеет связей с соседними зонами (источниками);

- все схемы тепловых сетей имеют лучевую конфигурацию (кольцевые схемы отсутствуют); от каждого источника отходит по одной тепломагистрали (либо несколько, но в разных направлениях). На тепловых сетях отсутствуют резервирующие перемычки. В аварийных условиях данная схема не позволяет обеспечить отключаемых потребителей даже минимальным расходом теплоносителя.

Для обеспечения резервирования тепловых сетей (строительство дублирующих магистралей, резервирующих перемычек и т.п.) требуется привлечение значительных затрат, которые невозможно обеспечить в настоящий момент.

12.3. Описание существующих проблем развития теплоснабжения.

Основная проблема развития теплоснабжения – необходимость привлечения значительных средств в реконструкцию существующих котельных и тепловых сетей.

Кроме этого значительной проблемой развития системы теплоснабжения г. Междуреченск является отсутствие резерва пропускной способности тепломагистрали 2Ду800, 700 мм от Районной котельной МУП "МТСК" не позволяющее произвести переключение потребителей малых котельных (№№11, 21, 23, 26) на Районную котельную и подключение перспективной тепловой нагрузки без реконструкции указанной магистрали с увеличением диаметра.

Также проблемой развития системы теплоснабжения Междуреченского городского округа является отсутствие резерва тепловой мощности котельной №12 и котельной п. Майзас ООО "УТС".

При условии устранения разрегулировки систем теплоснабжения и обеспечения расчетных расходов теплоносителя в магистральных сетях, возможно подключение перспективной тепловой нагрузки к котельной №4а-5а ООО "УТС" без реконструкции магистральных сетей.

Необходимо продолжить работу по ликвидации малых котельных с переключением их систем теплоснабжения на более крупные источники.

12.4. Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения.

Все источники тепла городского округа работают на каменном угле (за исключение котельной п. Теба – дизельное топливо).

Городской округ расположен в крупнейшем угледобывающем регионе Российской Федерации. Объективные проблемы (кроме финансовых) для обеспечения надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения отсутствуют.

В настоящее время сбоев в поставках топлива на источники тепловой энергии не выявлено.

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

Предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность систем теплоснабжения МУП "МТСК", ООО "УТС", ООО

ХК "СДС-Энерго", согласно их данным, в 2020-2021 гг. выдано не было.

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



**Схема теплоснабжения
Междуреченского городского округа**

Актуализация на 2023 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.....	15
4. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	15
5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения. ...	37
6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах.	43
7. Описание изменений показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения за период предшествующий актуализации.	43

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 2022 г., составили 239,228 Гкал/ч, в том числе:

- на отопление – 207,360 Гкал/ч;
- на вентиляцию – 0,5145 Гкал/ч;
- на ГВС ср.ч. – 31,353 Гкал/ч.

Распределение договорных тепловых нагрузок потребителей городского округа с разбивкой по районам и видам теплопотребления (отопление, вентиляция, горячее водоснабжение) по состоянию на 2022 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	108,1233	-	15,5876	123,7109
Западный	90,7921	0,1135	14,7413	105,6469
Притомский	2,1234	-	0,2975	2,4209
Новый Улус	0,3220	-	0,0280	0,3500
Косой порог	-	-	-	-
Чебал-су	0,4820	-	0,0040	0,4860
Камешек	0,2450	-	0,0110	0,2560
Ольжерас	0,1980	-	0,0044	0,2024
Широкий Лог	2,6340	-	0,2690	2,9030
Южный промышленный район	1,8618	0,4010	0,3957	2,6584
Северный промрайон	-	-	-	-
Сыркаши	0,3050	-	0,0151	0,3201
п. Майзас	0,0490	-	-	0,0490
п. Ортон	0,1750	-	-	0,1750
п. Теба	0,0490	-	-	0,0490
Чульжан	-	-	-	-
Всего по городскому округу:	207,360	0,5145	31,353	239,228

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.).

Таблица 2.1. Структура договорных тепловых нагрузок с разбивкой по источникам на 2022 г.

Наименование котельной	Район	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч				
		Отопление	Вентиляция	ГВС ср.ч.	Пар	Всего
МУП "МТСК", в т.ч.:		146,6956	0	23,1985	0	169,8941
РК	Восточный, Западный	125,4242	0	20,1486	0	145,5728
Котельная №2	Притомский	1,3394		0,2415		1,5809
Котельная №11	Восточный	4,0080		1,2720		5,2800
Котельная №21	Восточный	3,8610		0,4950		4,3560
Котельная №23	Восточный	3,3330		0,2870		3,6200
Котельная №26	Восточный	4,3100		0,3930		4,7030
Котельная Широкий лог	Широкий лог	2,6340		0,2690		2,9030
ОАИТ Верхняя терраса	Ольжерас	0,1980		0,0044		0,2024
ОАИТ Новый Улус	Новый Улус	0,1440				0,1440
ОАИТ №4	Притомский	0,7840		0,0560		0,8400
ОАИТ №7	Чебал-Су	0,2140		0,0040		0,2180
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	Новый Улус	0,1780		0,0280		0,2060
ОАИТ Чебал-Су	Чебал-Су	0,2680				0,2680
ООО "УТС", в т.ч.:		36,1920	0	4,5100	0	40,7020
Котельная №4а-5а	Восточный, Сыркаши	22,0540		2,9080		24,9620
Котельная №12	Восточный	13,6200		1,5910		15,2110
Котельная п. Камешек	Камешек	0,2450		0,0110		0,2560
Котельная п. Ортон	п. Ортон	0,1750				0,1750
Котельная п. Теба	п. Теба	0,0490				0,0490
Котельная п. Майзас	п. Майзас	0,0490				0,0490
ООО ХК «СДС-Энерго»		24,4720	0,5145	3,6450	0	28,6315
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»	Южный, Западный	24,4720	0,5145	3,6450		28,6315
Всего по городскому округу:		207,3596	0,5145	31,3535	0	239,2276

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 2020 г.	Факт 2021 г.	План 2022 г.
МУП "МТСК", в т.ч.:	420723	419637	412569
Котельная №2	3896	3973	3828
Котельная №11	10478	9940	10765
Котельная №21	11438	11604	11655
Котельная №23	8106	8532	8442
Котельная №26	11207	10826	11150
Котельная Широкий Лог	5966	5883	6027
ОАИТ Верхняя терраса	495	416	363
ОАИТ Новый Улус	454	454	454
ОАИТ №4 «Притомский»	1852	1925	2067
ОАИТ №7	558	652	698
ОАИТ ДОЛ «Чайка»	681	847	608
ОАИТ Чебал-Су	810	667	864
Районная котельная	364784	363918	355647
ООО "УТС", в т.ч.:	118796	119359	119359

Наименование котельной	Потребление тепла на цели теплоснабжения, Гкал		
	Факт 2020 г.	Факт 2021 г.	План 2022 г.
Котельная №4а-5а	72687	71186	71186
Котельная №12	44449	46326	46326
Котельная п. Камешек	597	630	630
Котельная п. Оргон	628	539	539
Котельная №2 п. Оргон			
Котельная п. Теба	333	570	570
Котельная п. Майзас	102	107	107
ООО ХК «СДС-Энерго»	61220	68500	65471
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»	61220	68500	65471
Всего по городскому округу:	600739	607497	597399

2. Прогнозы приростов площади строительных фондов.

Объекты перспективного строительства общественных, жилых и производственных зданий приняты на основании «Перечня объектов, на строительство (реконструкцию) объектов жилья, социально-деловых и производственных объектов», на которые Управлением архитектуры и градостроительства администрации Междуреченского городского округа выданы разрешения на строительство. Технические условия на присоединение к тепловым сетям отдельных объектов были представлены теплоснабжающими организациями. Данные из технических условий приняты в расчетах.

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

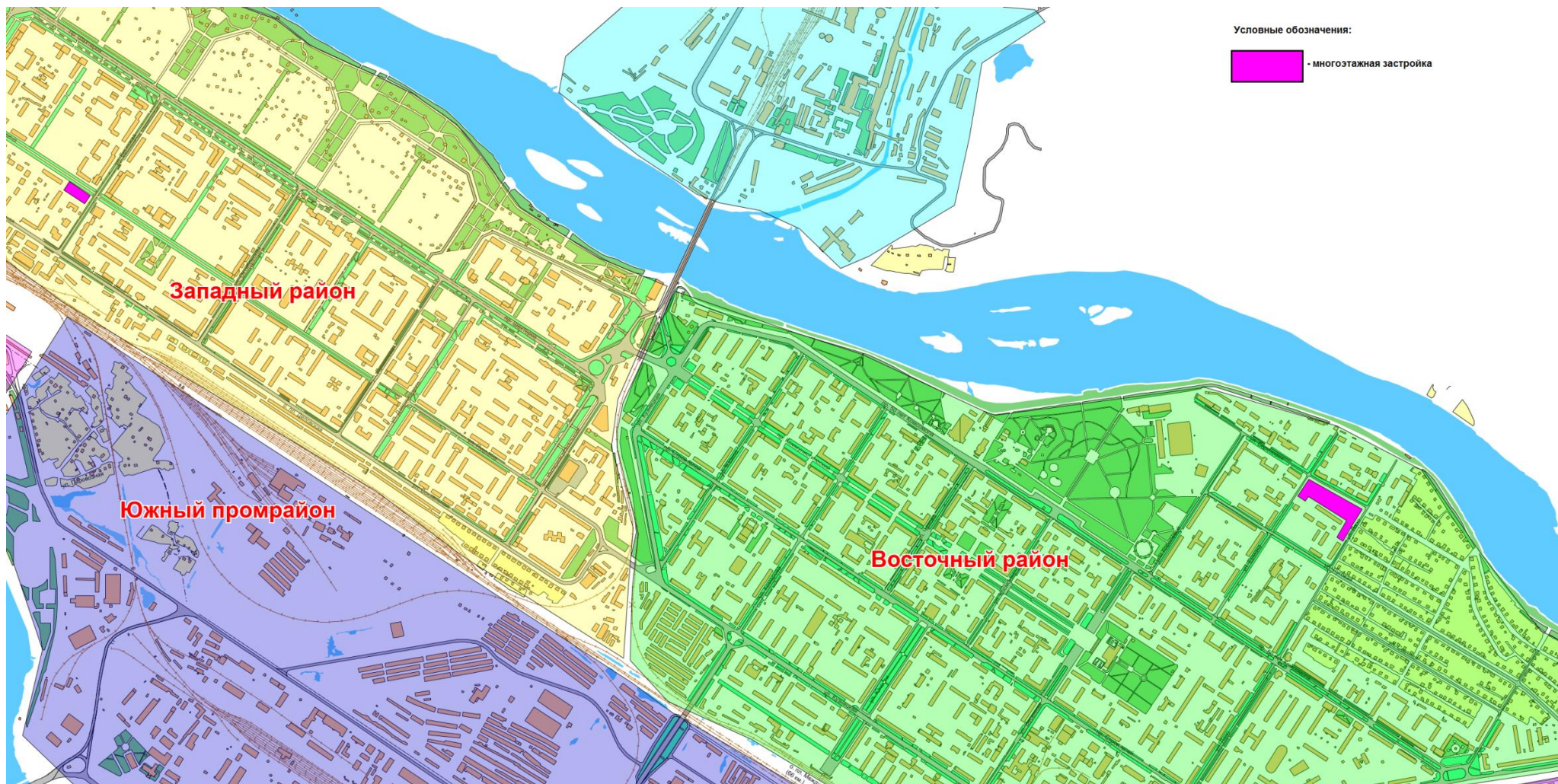


Рис. 2. План перспективной застройки городского округа

Сведения о величине общей отапливаемой площади строительных фондов на 01.01.2022 г. – отсутствуют. Сведения об объеме ввода в эксплуатацию жилья и общественно-деловых объектов в 2021 г. – отсутствуют.

Величина прироста отапливаемой площади жилого и общественно-делового фонда представлена в таблице 4. Объекты, по которым выданы технические условия на подключение к тепловым сетям, приводятся с пометкой "(ТУ)".

Таблица 4. Прирост отапливаемой площади строительных фондов

№ п/п	Наименование объекта	Район	Тип застрой	Кол-во этажей	Год ввода в эксплуатацию	Общая площадь, м ²
1	10-ти эт. ж/д №8 в квартале №2, ул. Березовая (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	10	2023	6243
2	10-ти эт. ж/д №7а в квартале №2, ул. Березовая (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	10	2023	3450
3	10-ти эт. ж/д №7б в квартале №2, ул. Березовая (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	10	2023	3450
4	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	10	2025	9365
5	Ж/д по ул. Чайковского, 53 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	1	2023	56
6	Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	общ-дел.	1	2022	н/д
7	МБОУ СОШ №2 (2-й корпус), пр. Коммунистический, 9 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	общ-дел.	3	2024	5500
8	Комплекс городской многопрофильной больницы, б-р Медиков, 9 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	8	2022	20211
9	Многоквартирный 10-ти эт. (2-блок секции) ж/д ул. Пушкина, 53 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.	10	2023	6747
10	Многоквартирный жилой дом №5/1 в мкр. 49 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.	7	2022	2266
11	МБОУ СОШ №2 (основной корпус) в 49 квартале (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	1-3	2024	13000
12	Здание АБК, ул.Болотная, 1 (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	пром.		2023	н/д
13	Здание цеха ПТОЛ, ул.Болотная, 1 (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	пром.		2023	н/д
14	Пост ЭЦ, ж/д зона (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	пром.		2023	н/д
15	Магазин смешанных товаров (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.		2025	н/д
16	Школа-интернат с дошкольным образовательным учреждением (блок 2)	п. Ортон	общ-дел.	3	2023	5019
17	Фельдшерско-акушерский пункт, ул. Почтовая, 16 (ТУ)	п. Ортон	общ-дел.	1	2023	72,8
18	МБОУ ООШ №14 п.Теба, ул.Притомская, 17 (ТУ)	п. Теба	общ-дел.	2	2023	1457,5
	Промышленные здания					н/д
	Общественно-деловые здания					45260
	Жилые здания					31577
	ИТОГО:					76837

Примечание: данные по площадям объектов перспективного строительства: кафе-сауна (ул. Кузнецкая, 25а, строение 3), здание АБК (ул. Болотная, 1), здание цеха ПТОЛ (ул. Болотная, 1), пост ЭЦ, магазин смешанных товаров отсутствуют.

Необходимо подчеркнуть, что прогноз ввода новых площадей и соответственно новых тепловых нагрузок нуждается в постоянной актуализации ввиду большого числа факторов, влияющих на его величину. Корректировка планов ввода может

существенно повлиять, в том числе на состав и объем мероприятий по строительству и реконструкции объектов теплоснабжения, что в конечном итоге приводит к необходимости корректировки тарифов.

Таблица 5. Ввод в эксплуатацию жилых зданий с общей отапливаемой площадью на период до 2033 года, м²

Наименование показателей	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост жилищного фонда, в т. ч.:	0	2266	19946	0	9365	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	0	2266	22212	22212	31577	31577	31577	31577	31577	31577	31577	31577
многоэтажный жилищный фонд	0	2266	22212	22212	31577	31577	31577	31577	31577	31577	31577	31577
средне- и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по ГО, в т. ч.:	0	2266	19946	0	9365	0	0	0	0	0	0	0
Многоэтажный жилищный фонд, в т. ч. по планировочным районам:	0	2266	19946	0	9365	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	0	0	13199	0	9365	0	0	0	0	0	0	0
Западный	0	2266	6747	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Косой порог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Широкий Лог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Северный промрайон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Ортон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Теба	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чульжан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 6. Ввод в эксплуатацию общественно-деловых зданий с общей отапливаемой площадью на период до 2033 года, м²

Наименование показателей	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост общественно-делового фонда, в т. ч.:	0	20211	6549,3	18500	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	0	20211	26760,3	45260,3	45260,3	45260,3	45260,3	45260,3	45260,3	45260,3	45260,3	45260,3
Всего по ГО, в т. ч.:	0	20211	6549,3	18500	0	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	0	0	0	5500	0	0	0	0	0	0	0	0
Западный	0	20211	0	13000	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Косой порог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Наименование показателей	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Широкий Лог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Северный промрайон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Ортон	0	0	5092	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	0	0	1458	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Примечание: данные по площадям объектов перспективного строительства: кафе-сауна (ул. Кузнецкая, 25а, строение 3), магазин смешанных товаров отсутствуют.

Таблица 7. Прогноз ввода в эксплуатацию производственных зданий промышленных предприятий с общей отапливаемой площадью на период до 2033 года, м²

Наименование показателей	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост общей площади, в т. ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
накопительным итогом:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего по ГО, в т. ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Восточный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Западный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Притомский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Косой порог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Широкий Лог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Северный промрайон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Ортон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Теба	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чульжан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Примечание: информация по площади объекта перспективного строительства - здание АБК (ул. Болотная, 1), здание цеха ПТОЛ (ул. Болотная, 1), пост ЭЦ отсутствуют.

Таблица 8. Прогноз сноса (вывода из эксплуатации) жилых зданий с общей отапливаемой площадью на период до 2033 года, м²

Наименование показателей	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Снос жилищного фонда, в т. ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
накопительным итогом:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
многоэтажный жилищный фонд	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
средне- и малоэтажный жилищный фонд	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего по ГО, в т. ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Восточный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Западный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Притомский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Косой порог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Широкий Лог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Северный промрайон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Ортон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Теба	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чульжан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Примечание: информация по объектам, подлежащим сносу, отсутствует.

Таблица 9. Общий прирост площади в проектируемых и сносимых жилых, общественно-деловых и производственных зданиях на период до 2033 года, м²

Наименование показателей	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост/снижение площади, м ² :	0	22477	26495	18500	9365	0	0	0	0	0	0	0
то же накопительным итогом, в том числе:	0	22477	48972	67472	76837	76837	76837	76837	76837	76837	76837	76837
многоэтажный жилищный фонд	0	2266	22212	22212	31577	31577	31577	31577	31577	31577	31577	31577
средне- и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по ГО, в т. ч.:	0	22477	26495	18500	9365	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	0	0	13199	5500	9365	0	0	0	0	0	0	0
Западный	0	22477	6747	13000	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Наименование показателей	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Косой порог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Широкий Лог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Северный промрайон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Ортон	0	0	5092	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	0	0	1458	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Примечание: данные по площадям объектов перспективного строительства: кафе-сауна (ул. Кузнецкая, 25а, строение 3), здание АБК (ул. Болотная, 1), здание цеха ПТОЛ (ул. Болотная, 1), пост ЭЦ, магазин смешанных товаров отсутствуют.

3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение

3.1. Показатели удельной тепловой нагрузки на 1 м² площади нового строительства для типов застройки

Удельные расходы тепловой энергии на отопление, вентиляцию для перспективного строительства для жилых домов и общественно-деловой застройки принимаются в соответствии с данными таблицы 14 СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий";

Удельные расходы тепловой энергии для нагрева холодной воды на нужды ГВС для перспективного строительства определяются в соответствии с данными СП 124.13330.2012 "Тепловые сети" Приложение Г.

Требования энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требования к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов принимаются согласно Постановления Правительства РФ от 20.05.2017 №603.

Таблица 10. Нормируемый (базовый) удельный спрос на тепловую мощность на нужды отопления и вентиляции вновь строящихся зданий по СП 50.13330.2012, Вт/(м³* °С)

Тип здания	Этажность здания							
	1	2	3	4,5	6,7	8,9	10,11	12 и выше
1 Жилые многоквартирные, гостиницы, общежития	0,455	0,414	0,372	0,359	0,336	0,319	0,301	0,29
2 Общественные, кроме перечисленных в строках 3-6	0,487	0,44	0,417	0,371	0,4	0,342	0,324	0,311
3 Поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты	0,394	0,382	0,371	0,359	0,348	0,336	0,324	0,311
4 Дошкольные учреждения, хосписы	0,521	0,521	0,521	-	-	-	-	-
5 Сервисного обслуживания, культурно-досуговой деятельности, технопарки, склады	0,266	0,255	0,243	0,232	0,232	-	-	-
6 Административного назначения (офисы)	0,417	0,394	0,382	0,313	0,278	0,255	0,232	0,232

Таблица 11. Расчетный прогнозный удельный спрос на тепловую мощность на нужды отопления и вентиляции вновь строящихся зданий по СП 50.13330.2012, (ккал/(ч*м²))

Тип здания	Этажность здания							
	1	2	3	4,5	6,7	8,9	10,11	12 и выше
1 Жилые многоквартирные, гостиницы, общежития	69,260	63,019	56,626	54,647	51,146	48,558	45,818	44,144
2 Общественные, кроме перечисленных в строках 3-6	71,618	64,706	61,324	54,559	58,824	50,295	47,647	45,736
3 Поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты	62,008	60,119	58,388	56,499	54,768	52,880	50,991	48,945
4 Дошкольные учреждения, хосписы	80,651	80,651	80,651	-	-	-	-	-
5 Сервисного обслуживания, культурно-досуговой деятельности, технопарки, склады	39,118	37,500	35,736	34,118	34,118	-	-	-
6 Административного назначения (офисы)	61,324	57,942	56,177	46,030	40,883	37,500	34,118	34,118

Таблица 12. Расчетный прогнозный удельный спрос на тепловую мощность на нужды отопления и вентиляции вновь строящихся зданий по СП 50.13330.2012 с учетом требований к энергетической эффективности объектов теплоснабжения в период с 2019 - 2022 гг., (ккал/(ч·м²))

Тип здания	Этажность здания							
	1	2	3	4,5	6,7	8,9	10,11	12 и выше
1 Жилые многоквартирные, гостиницы, общежития	55,408	50,415	45,301	43,718	40,917	38,847	36,655	35,315
2 Общественные, кроме перечисленных в строках 3-6	57,295	51,765	49,059	43,647	47,059	40,236	38,118	36,589
3 Поликлиники и лечебные учреждения, дома- интернаты	49,606	48,095	46,710	45,200	43,815	42,304	40,793	39,156
4 Дошкольные учреждения, хосписы	64,521	64,521	64,521	-	-	-	-	-
5 Сервисного обслуживания, культурно-досуговой деятельности, технопарки, склады	31,294	30,000	28,588	27,294	27,294	-	-	-
6 Административного назначения (офисы)	49,059	46,353	44,942	36,824	32,706	30,000	27,294	27,294

Таблица 13. Расчетный прогнозный удельный спрос на тепловую мощность на нужды отопления и вентиляции вновь строящихся зданий по СП 50.13330.2012 с учетом требований к энергетической эффективности объектов теплоснабжения в период с 2023 - 2027 гг., (ккал/(ч·м²))

Тип здания	Этажность здания							
	1	2	3	4,5	6,7	8,9	10,11	12 и выше
1 Жилые многоквартирные, гостиницы, общежития	41,556	37,811	33,976	32,788	30,688	29,135	27,491	26,486
2 Общественные, кроме перечисленных в строках 3-6	42,971	38,824	36,794	32,736	35,294	30,177	28,588	27,441
3 Поликлиники и лечебные учреждения, дома- интернаты	37,205	36,071	35,033	33,900	32,861	31,728	30,595	29,367
4 Дошкольные учреждения, хосписы	48,390	48,390	48,390	-	-	-	-	-
5 Сервисного обслуживания, культурно-досуговой деятельности, технопарки, склады	23,471	22,500	21,441	20,471	20,471	-	-	-
6 Административного назначения (офисы)	36,794	34,765	33,706	27,618	24,530	22,500	20,471	20,471

Таблица 14. Расчетный прогнозный удельный спрос на тепловую мощность на нужды отопления и вентиляции вновь строящихся зданий по СП 50.13330.2012 с учетом требований к энергетической эффективности объектов теплоснабжения в период с 2028 гг., (ккал/(ч·м²))

Тип здания	Этажность здания							
	1	2	3	4,5	6,7	8,9	10,11	12 и выше
1 Жилые многоквартирные, гостиницы, общежития	34,630	31,510	28,313	27,323	25,573	24,279	22,909	22,072
2 Общественные, кроме перечисленных в строках 3-6	35,809	32,353	30,662	27,280	29,412	25,147	23,824	22,868
3 Поликлиники и лечебные учреждения, дома- интернаты	31,004	30,060	29,194	28,250	27,384	26,440	25,496	24,473
4 Дошкольные учреждения, хосписы	40,325	40,325	40,325	-	-	-	-	-
5 Сервисного обслуживания, культурно-досуговой дея-	19,559	18,750	17,868	17,059	17,059	-	-	-

Тип здания	Этажность здания							
	1	2	3	4,5	6,7	8,9	10,11	12 и выше
телиности, технопарки, склады								
6 Административного назначения (офисы)	30,662	28,971	28,088	23,015	20,441	18,750	17,059	17,059

Таблица 15. Нормы расхода горячей воды потребителями и удельная часовая величина теплоты на её нагрев по СП 124.13330 Приложение Г

№	Потребители	Измеритель	Норма расхода горячей воды а, л/сут	Норма общей/полезной площади на 1 измеритель Sv, м ² /чел	Удельная величина тепловой энергии q _{hw} , Вт/м ²
1	Жилые дома независимо от этажности, оборудованные умывальниками, мойками и ваннами, с квартирными регуляторами давления	1 житель	105	25	12,2
	То же, с заселенностью 20м ² /чел	1 житель	105	20	15,3
2	То же, с умывальниками, мойками и душевыми	1 житель	85	18	13,8
3	Гостиницы и пансионаты с душами во всех отдельных номерах	1 проживающий	70	12	17
4	Больницы с санитарными узлами, приближенными к палатам	1 больной	90	15	17,5
5	Поликлиники и амбулатории	1 больной в смену	5,2	13	1,5
6	Детские ясли и сады с дневным пребыванием детей и столовыми на полуфабрикатах	1 ребенок	11,5	10	3,1
7	Административные здания	1 работающий	5	10	1,3
8	Общеобразовательные школы с душевыми при гимнастических залах и столовыми на полуфабрикатах	1 учащийся	3	10	0,8
9	Физкультурно-оздоровительные комплексы	1 человек	30	5	17,5
10	Предприятия общественного питания для приготовления пищи реализуемой в обеденном зале	1 посетитель	12	10	3,2
11	Магазины продовольственные	1 работающий	12	30	1,1
12	Магазины протомарные	То же	8	30	0,7

Таблица 16. Расчетная удельная часовая величина тепловой мощности, необходимой для нагрева горячей воды на нужды ГВС по СП 124.13330 (Приложение Г), ккал/(ч·м²)

№	Потребители	Удельная часовая величина тепловой мощности, ккал/(ч·м ²)
1	Жилые дома независимо от этажности, оборудованные умывальниками, мойками и ваннами, с квартирными регуляторами давления	10,5
	То же, с заселенностью 20м ² /чел	13,2
2	То же, с умывальниками, мойками и душевыми	11,9
3	Гостиницы и пансионаты с душами во всех отдельных номерах	14,6
4	Больницы с санитарными узлами, приближенными к палатам	15,1
5	Поликлиники и амбулатории	1,3
6	Детские ясли и сады с дневным пребыванием детей и столовыми на полуфабрикатах	2,7
7	Административные здания	1,1
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	2,8

№	Потребители	Удельная часовая величина тепловой мощности, ккал/(ч·м ²)
	мой в обеденном зале	
11	Магазины продовольственные	0,9
12	Магазины промтоварные	0,6

При расчете приростов тепловых нагрузок, значения удельных величин тепловой мощности приведенные в таблицах 11-16, не применялись. Тепловые нагрузки определялись на основании данных выданных технических условий, либо на основании данных проектов на аналогичные объекты.

3.2. Показатели удельного теплоснабжения на 1 м² площади нового строительства для типов застройки

Климатические параметры для расчета удельных показателей потребления тепловой энергии вновь строящимися зданиями приняты по СП 131.13330.2012 и приведены в таблице 17. В прогнозных расчетах средняя температура внутри отапливаемых помещений здания принимается $t_{\text{вн.}}^p = 21 \text{ }^\circ\text{C}$.

Таблица 17. 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	-39
Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	°C	-6,6
Продолжительность отопительного режима	сут.	223

Таблица 18. Расчетное (базовое) удельное потребление тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции вновь строящихся зданий, (Гкал/м²/год)

Тип здания	Этажность здания							
	1	2	3	4,5	6,7	8,9	10,11	12 и выше
1 Жилые многоквартирные, гостиницы, общежития	0,171	0,155	0,139	0,135	0,126	0,120	0,113	0,109
2 Общественные, кроме перечисленных в строках 3-6	0,176	0,159	0,151	0,134	0,145	0,124	0,117	0,113
3 Поликлиники и лечебные учреждения, дома- интернаты	0,153	0,148	0,144	0,139	0,135	0,130	0,126	0,120
4 Дошкольные учреждения, хосписы	0,199	0,199	0,199	-	-	-	-	-
5 Сервисного обслуживания, культурно-досуговой деятельности, технопарки, склады	0,096	0,092	0,088	0,084	0,084	-	-	-
6 Административного назначения (офисы)	0,151	0,143	0,138	0,113	0,101	0,092	0,084	0,084

Таблица 19. Расчетное удельное потребление тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции вновь строящихся зданий с учетом требований к энергетической эффективности объектов теплоснабжения в период с 2019 - 2022 гг., (Гкал/м²/год)

Тип здания	Этажность здания							
	1	2	3	4,5	6,7	8,9	10,11	12 и выше
1 Жилые многоквартирные, гостиницы, общежития	0,136	0,124	0,112	0,108	0,101	0,096	0,090	0,087
2 Общественные, кроме пере-	0,141	0,127	0,121	0,107	0,116	0,099	0,094	0,090

Тип здания	Этажность здания							
	1	2	3	4,5	6,7	8,9	10,11	12 и выше
численных в строках 3-6								
3 Поликлиники и лечебные учреждения, дома- интернаты	0,122	0,118	0,115	0,111	0,108	0,104	0,100	0,096
4 Дошкольные учреждения, хосписы	0,159	0,159	0,159	-	-	-	-	-
5 Сервисного обслуживания, культурно-досуговой деятельности, технопарки, склады	0,077	0,074	0,070	0,067	0,067	-	-	-
6 Административного назначения (офисы)	0,121	0,114	0,111	0,091	0,081	0,074	0,067	0,067

Таблица 20. Расчетное удельное потребление тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции вновь строящихся зданий с учетом требований к энергетической эффективности объектов теплоснабжения в период с 2023 - 2027 гг., (Гкал/м²/год)

Тип здания	Этажность здания							
	1	2	3	4,5	6,7	8,9	10,11	12 и выше
1 Жилые многоквартирные, гостиницы, общежития	0,102	0,093	0,084	0,081	0,076	0,072	0,068	0,065
2 Общественные, кроме перечисленных в строках 3-6	0,106	0,096	0,091	0,081	0,087	0,074	0,070	0,068
3 Поликлиники и лечебные учреждения, дома- интернаты	0,092	0,089	0,086	0,083	0,081	0,078	0,075	0,072
4 Дошкольные учреждения, хосписы	0,119	0,119	0,119	-	-	-	-	-
5 Сервисного обслуживания, культурно-досуговой деятельности, технопарки, склады	0,058	0,055	0,053	0,050	0,050	-	-	-
6 Административного назначения (офисы)	0,091	0,086	0,083	0,068	0,060	0,055	0,050	0,050

Таблица 21. Расчетное удельное потребление тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции вновь строящихся зданий с учетом требований к энергетической эффективности объектов теплоснабжения в период с 2028 гг., (Гкал/м²/год)

Тип здания	Этажность здания							
	1	2	3	4,5	6,7	8,9	10,11	12 и выше
1 Жилые многоквартирные, гостиницы, общежития	0,085	0,078	0,070	0,067	0,063	0,060	0,056	0,054
2 Общественные, кроме перечисленных в строках 3-6	0,088	0,080	0,075	0,067	0,072	0,062	0,059	0,056
3 Поликлиники и лечебные учреждения, дома- интернаты	0,076	0,074	0,072	0,070	0,067	0,065	0,063	0,060
4 Дошкольные учреждения, хосписы	0,099	0,099	0,099	-	-	-	-	-
5 Сервисного обслуживания, культурно-досуговой деятельности, технопарки, склады	0,048	0,046	0,044	0,042	0,042	-	-	-
6 Административного назначения (офисы)	0,075	0,071	0,069	0,057	0,050	0,046	0,042	0,042

Таблица 22. Расчетная удельная величина тепловой энергии для нагрева горячей воды на нужды ГВС_{ср.}, Гкал/м²/год

Потребители	Удельное теплоснабжение, Гкал/м ² /год
Жилые дома независимо от этажности, оборудованные умывальниками, мойками	0,088

Потребители	Удельное теплотребление, Гкал/м2/год
и ваннами, с квартирными регуляторами давления	
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, значения удельных величин тепловой мощности приведенные в таблицах 19-22, не применялись. Потребление тепловой энергии определялось:

- для жилых зданий - на основании приказов Департамента жилищно-коммунального и дорожного комплекса Кемеровской области №104 от 23.12.2014 г. "Об установлении нормативов потребления коммунальных услуг при отсутствии приборов учета на территории МГО" и №149 от 23.12.2014 г. "Об установлении норматива потребления коммунальной услуги по отоплению на территории МГО";

- для объектов общественно-делового и производственного назначения - на основании методики МДС 41-4.2000 "Методика определения количеств тепловой энергии и теплоносителя в водяных системах коммунального теплоснабжения. М, 2001 г." и методики СП 124.13330.2012 "Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003".

По объектам, по которым были выданы технические условия на подключение к тепловым сетям, величина тепловой нагрузки принималась указанная в технических условиях.

4. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

На основании данных по приростам жилого, социально-делового и производственного фондов выполнены расчеты тепловых нагрузок потребителей по каждому территориальному элементу административного деления города за расчетный период. Прогнозные тепловые нагрузки по объектам предполагаемым к подключению к системам централизованного теплоснабжения городского округа приведены в таблице 23.

Прогнозные тепловые нагрузки потребителей с разбивкой по территориальным элементам приведены в таблице 31.

Прогнозные расходы холодной воды на нужды горячего водоснабжения и утечек теплоносителя из систем теплоснабжения по объектам предполагаемым к подключению к системам централизованного теплоснабжения городского округа до 2033 г. приведены в таблице 32.

Для объектов, по которым были выданы технические условия на подключение к тепловым сетям, величина тепловой нагрузки принималась на основании данных технических условий. В таблицах данные объекты имеют в наименовании приписку "(ТУ)".

Прогнозные величины годового потребления тепловой энергии объектами планируемыми к подключению к системам централизованного теплоснабжения городского округа приведены в таблице 33.

Прогнозные величины прироста годового потребления тепловой энергии объектами, планируемыми к подключению, с разбивкой по источникам приведены в таблице 41. В связи с отсутствием данных о конкретных датах ввода объектов в эксплуатацию, прирост годового потребления принимается в год, следующий за планируемым годом сдачи объекта в эксплуатацию (т.е. 2023 г. для объектов подключенных в 2022 г., 2024 г. для объектов подключенных в 2023 г. и т.д.).

Таблица 23. Прогноз прироста тепловой нагрузки для перспективной застройки в период до 2033 г.

№ п/п	Наименование объекта	Район	Тип застройки	Год ввода в эксплуатацию	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			
					отопление	вентиляция	ГВС ср.ч.	суммарная
					Q _{от}	Q _в	Q _{ср.ГВС}	ΣQ
1	10-ти эт. ж/д №8 в квартале №2, ул. Березовая (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	2023	0,2820	0	0,1131	0,3951
2	10-ти эт. ж/д №7а в квартале №2, ул. Березовая (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	2023	0,1668	0	0,0689	0,2357
3	10-ти эт. ж/д №7б в квартале №2, ул. Березовая (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	2023	0,1668	0	0,0689	0,2357
4	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	2025	0,4375	0	0,1863	0,6238
5	Ж/д по ул. Чайковского, 53 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	2023	0,0130	0	0,0030	0,0160
6	Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	общ-дел.	2022	0,1223	0	0,0700	0,1923
7	МБОУ СОШ №2 (2-й корпус), пр. Коммунистический, 9 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	общ-дел.	2024	0,4471	0	0,0374	0,4845
8	Комплекс городской многопрофильной больницы, б-р Медиков, 9 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	2022	0,3868	1,7913	0,0736	2,2517
9	Многоквартирный 10-ти эт. (2-блок секции) ж/д ул. Пушкина, 53 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.	2023	0,3120	0	0,1600	0,4720
10	Многоквартирный жилой дом №5/1 в мкр. 49 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.	2022	0,1370	0	0,0435	0,1805
11	МБОУ СОШ №2 (основной корпус) в 49 квартале (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	2024	1,3660		0,0479	1,4139
12	Здание АБК, ул.Болотная, 1 (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	пром.	2023	0,0300	0,0754	0,0843	0,1897
13	Здание цеха ПТОЛ, ул.Болотная, 1 (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	пром.	2023	0,0899	0,0821	0	0,1720
14	Пост ЭЦ, ж/д зона (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	пром.	2023	0,0890	0	0	0,0890
15	Магазин смешанных товаров (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	2025	0,0885	0	0,0095	0,0980
16	Школа-интернат с дошкольным образовательным учреждением (блок 2)	п. Ортон	общ-дел.	2023	0,1230	0,2350	0	0,3580
17	Фельдшерско-акушерский пункт, ул. Почтовая, 16 (ТУ)	п. Ортон	общ-дел.	2023	0,0560	0	0	0,0560
18	МБОУ ООШ №14 п. Теба, ул.Притомская, 17 (ТУ)	п. Теба	общ-дел.	2023	0,0890	0,1070	0	0,1960
	Промышленные здания				0,2089	0,1575	0,0843	0,4507
	Общественно-деловые здания				2,6787	2,1333	0,2385	5,0505
	Жилые здания				1,5151	0	0,6438	2,1589
	ИТОГО:				4,4027	2,2908	0,9665	7,6600

Таблица 24. Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в проектируемых жилых зданиях на период до 2033 года, Гкал/ч

Наименование показателей	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию, в т. ч.:	0	0,1370	0,9406	0	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	0	0,1370	1,0776	1,0776	1,5151	1,5151	1,5151	1,5151	1,5151	1,5151	1,5151	1,5151
многоэтажный жилищный фонд	0	0,1370	1,0776	1,0776	1,5151	1,5151	1,5151	1,5151	1,5151	1,5151	1,5151	1,5151
средне- и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по ГО, в т. ч.:	0	0,1370	0,9406	0	0,4375	0	0	0	0	0	0	0
Многоэтажный жилищный фонд, в т. ч. по планировочным районам:	0	0,1370	0,9406	0	0,4375	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	0	0	0,6286	0	0,4375	0	0	0	0	0	0	0
Западный	0	0,1370	0,3120	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Косой порог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Широкий Лог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Северный промрайон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Оргон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Теба	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чульжан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Наименование показателей	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки горячего водоснабжения, в т. ч.:	0	0,0435	0,4139	0	0,1863	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	0	0,0435	0,4575	0,4575	0,6438	0,6438	0,6438	0,6438	0,6438	0,6438	0,6438	0,6438
многоэтажный жилищный фонд	0	0,0435	0,4575	0,4575	0,6438	0,6438	0,6438	0,6438	0,6438	0,6438	0,6438	0,6438
средне- и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по ГО, в т. ч.:	0	0,044	0,414	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоэтажный жилищный фонд, в т. ч. по планировочным районам:	0	0,0435	0,4139	0	0,1863	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	0	0	0,2539	0	0,1863	0	0	0	0	0	0	0

Наименование показателей	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Западный	0	0,0435	0,1600	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Косой порог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Широкий Лог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Северный промрайон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Ортон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Теба	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чульжан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 26. Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в проектируемых общественно-деловых зданий с общей отапливаемой площадью на период до 2033 года, Гкал/ч

Наименование показателей	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию, в т. ч.:	0	2,3004	0,61	1,8131	0,0885	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	0	2,3004	2,9104	4,7235	4,8120	4,8120	4,8120	4,8120	4,8120	4,8120	4,8120	4,8120
Всего по ГО, в т. ч.:	0	2,3004	0,61	1,81312	0,08849	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	0	0,1223	0	0,4471	0	0	0	0	0	0	0	0
Западный	0	2,1781	0	1,3660	0,0885	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Косой порог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Широкий Лог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Северный промрайон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Ортон	0	0	0,4140	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Наименование показателей	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
п. Теба	0	0	0,196	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 27. Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжение в проектируемых общественно-деловых зданий с общей отапливаемой площадью на период до 2033 года, Гкал/ч

Наименование показателей	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки горячего водоснабжения, в т. ч.:	0	0,143625	0	0,0853333	0,0095417	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	0	0,1436	0,1436	0,2290	0,2385	0,2385	0,2385	0,2385	0,2385	0,2385	0,2385	0,2385
Всего по ГО, в т. ч.:	0	0,143625	0	0,0853333	0,009542	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	0	0,0700	0	0,0374	0	0	0	0	0	0	0	0
Западный	0	0,0736	0	0,0479	0,0095	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Косой порог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Широкий Лог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Северный промрайон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Ортон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Теба	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чульжан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 28. Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в проектируемых производственных зданий промышленных предприятий на период до 2033 года, Гкал/ч

Наименование показателей	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию, в т. ч.:	0	0	0,3664	0	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	0	0	0,3664	0,3664	0,3664	0,3664	0,3664	0,3664	0,3664	0,3664	0,3664	0,3664
Всего по ГО, в т. ч.:	0	0	0,3664	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Западный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Притомский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Наименование показателей	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Косой порог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Широкий Лог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	0	0	0,3664	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Северный промрайон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Оргон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Теба	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чульжан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 29. Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжение в проектируемых производственных зданий промышленных предприятий на период до 2033 года, Гкал/ч

Наименование показателей	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки горячего водоснабжения, в т. ч.:	0	0	0,08425	0	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	0	0	0,08425	0,08425	0,08425	0,08425	0,08425	0,08425	0,08425	0,08425	0,08425	0,08425
Всего по ГО, в т. ч.:	0	0	0,08425	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Западный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Притомский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Косой порог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Широкий Лог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	0	0	0,0843	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Северный промрайон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Оргон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Теба	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чульжан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 30. Общий прирост тепловой нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в проектируемых и сносимых жилых, общественно-деловых и производственных зданиях на период до 2033 года, Гкал/ч

Наименование показателей	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост/снижение тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения, Гкал/ч:	0	2,6246	2,4152	1,8985	0,7218	0	0	0	0	0	0	0
то же накопительным итогом, в том числе:	0	2,6246	5,0397	6,9382	7,6600	7,6600	7,6600	7,6600	7,6600	7,6600	7,6600	7,6600
отопление и вентиляция	0	2,4374	4,3544	6,1675	6,6935	6,6935	6,6935	6,6935	6,6935	6,6935	6,6935	6,6935
горячее водоснабжение	0	0,1872	0,6853	0,7707	0,9665	0,9665	0,9665	0,9665	0,9665	0,9665	0,9665	0,9665
многоэтажный жилищный фонд	0	0,1805	1,5351	1,5351	2,1589	2,1589	2,1589	2,1589	2,1589	2,1589	2,1589	2,1589
средне- и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по ГО, в т. ч.:	0	2,6246	2,4152	1,8985	0,7218	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	0	0,1923	0,8825	0,4845	0,6238	0	0	0	0	0	0	0
Западный	0	2,4323	0,4720	1,4139	0,0980	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Новый Улус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Косой порог	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чебал-Су	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Камешек	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ольжерас	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Широкий Лог	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Южный промышленный район	0	0	0,4507	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Северный промрайон	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сыркаши	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Майзас	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Оргон	0	0	0,4140	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	0	0	0,1960	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 31. Прогнозы приростов спроса на тепловую мощность для централизованного теплоснабжения с разделением по видам теплопотребления, сгруппированные по районам Междуреченского городского округа на период до 2033 г., Гкал/ч

Район	Тип зданий	Всего 2022-2033	в т. ч. по годам строительства										
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Восточный	Всего	2,1831	0	0,1923	0,8825	0,4845	0,6238	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	1,6355	0	0,1223	0,629	0,4471	0,4375	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	0,5476	0	0,0700	0,254	0,0374	0,1863	0	0	0	0	0	0
Западный	Всего	4,4162	0	2,4323	0,4720	1,4139	0,0980	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	4,0816	0	2,3151	0,3120	1,3660	0,0885	0	0	0	0	0	0

Район	Тип зданий	Всего 2022-2033	в т. ч. по годам строительства											
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	ГВС ср.ч.	0,3346	0	0,1172	0,1600	0,0479	0,0095	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	Всего													
	Отопление и вентиляция													
	ГВС ср.ч.													
Новый Улус	Всего													
	Отопление и вентиляция													
	ГВС ср.ч.													
Косой порог	Всего													
	Отопление и вентиляция													
	ГВС ср.ч.													
Чебал-Су	Всего													
	Отопление и вентиляция													
	ГВС ср.ч.													
Камешек	Всего													
	Отопление и вентиляция													
	ГВС ср.ч.													
Ольжерас	Всего													
	Отопление и вентиляция													
	ГВС ср.ч.													
Широкий Лог	Всего													
	Отопление и вентиляция													
	ГВС ср.ч.													
Южный промышленный район	Всего	0,4507	0	0	0,4507	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	0,3664	0	0	0,3664	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	0,0843	0	0	0,08425	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Северный промрайон	Всего													
	Отопление и вентиляция													
	ГВС ср.ч.													
Сыркаши	Всего													
	Отопление и вентиляция													
	ГВС ср.ч.													

Район	Тип зданий	Всего 2022-2033	в т. ч. по годам строительства											
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
п. Майзас	Всего													
	Отопление и вентиляция													
	ГВС ср.ч.													
п. Ортон	Всего	0,4140	0	0	0,4140	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	0,4140	0	0	0,4140	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
п. Теба	Всего	0,1960	0	0	0,196	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	0,1960	0	0	0,196	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
Чульжан	Всего													
	Отопление и вентиляция													
	ГВС ср.ч.													
Итого	Всего	7,6600	0	2,6246	2,4152	1,8985	0,7218	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	6,6935	0	2,4374	1,9170	1,8131	0,5260	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	0,9665	0	0,1872	0,4982	0,0853	0,1958	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 32. Прогноз прироста потребления холодной воды на нужды ГВС и прироста потребления теплоносителя для компенсации утечек из систем теплоснабжения и тепловых сетей для перспективной застройки в период до 2033 г., м³/ч

№ п/п	Наименование объекта	Район	Тип застрой	Год ввода в эксплуатацию	Расход воды на ГВС, м ³ /ч	Расход теплоносителя на компенсацию нормативных утечек из систем теплоснабжения и тепловых сетей, м ³ /ч
1	10-ти эт. ж/д №8 в квартале №2, ул. Березовая (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	2023	2,06	0,075
2	10-ти эт. ж/д №7а в квартале №2, ул. Березовая (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	2023	1,25	0,045
3	10-ти эт. ж/д №7б в квартале №2, ул. Березовая (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	2023	1,25	0,045
4	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	2025	3,39	0,118
5	Ж/д по ул. Чайковского, 53 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	2023	0,05	0,003
6	Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	общ-дел.	2022	1,27	0,036

№ п/п	Наименование объекта	Район	Тип застрой	Год ввода в эксплуатацию	Расход воды на ГВС, м ³ /ч	Расход теплоносителя на компенсацию нормативных утечек из систем теплоснабжения и тепловых сетей, м ³ /ч
7	МБОУ СОШ №2 (2-й корпус), пр. Коммунистический, 9 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	общ-дел.	2024	0,68	0,092
8	Комплекс городской многопрофильной больницы, б-р Медиков, 9 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	2022	1,34	0,426
9	Множкквартирный 10-ти эт. (2-блок секции) ж/д ул. Пушкина, 53 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.	2023	2,91	0,089
10	Множкквартирный жилой дом №5/1 в мкр. 49 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.	2022	0,79	0,034
11	МБОУ СОШ №2 (основной корпус) в 49 квартале (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	2024	0,87	0,267
12	Здание АБК, ул.Болотная, 1 (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	пром.	2023	1,53	0,036
13	Здание цеха ПТОЛ, ул.Болотная, 1 (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	пром.	2023	0,00	0,033
14	Пост ЭЦ, ж/д зона (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	пром.	2023	0,00	0,017
15	Магазин смешанных товаров (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	2025	0,17	0,019
16	Школа-интернат с дошкольным образовательным учреждением (блок 2)	п. Ортон	общ-дел.	2023	0,00	0,068
17	Фельдшерско-акушерский пункт, ул. Почтовая, 16 (ТУ)	п. Ортон	общ-дел.	2023	0,00	0,011
18	МБОУ ООШ №14 п.Теба, ул.Притомская, 17 (ТУ)	п. Теба	общ-дел.	2023	0,00	0,037
	Промышленные здания				1,53	0,085
	Общественно-деловые здания				4,34	0,954
	Жилые здания				11,70	0,408
	ИТОГО:				17,57	1,448

Примечание:

- при определении расхода исходной воды для приготовления горячей воды температура горячей воды принимается равной 60 °С.

Для всех объектов, планируемых к строительству и вводу в эксплуатацию в зоне действия источников с 2-х трубными тепловыми сетями, принимается схема подключения с закрытым водоразбором, через теплообменники в ИТП объектов в соответствии с действующими НТД.

Таблица 33. Прогноз прироста потребления тепловой энергии для перспективной застройки в период до 2033 г.

№ п/п	Наименование объекта	Район	Тип за-строй	Год ввода в эксплуатацию	Годовой полезный отпуск, Гкал			
					отопление	вентиляция	ГВС	суммарная
1	10-ти эт. ж/д №8 в квартале №2, ул. Березовая (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	2023	1320,4	0,0	701,7	2022,1
2	10-ти эт. ж/д №7а в квартале №2, ул. Березовая (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	2023	729,7	0,0	389,1	1118,8
3	10-ти эт. ж/д №7б в квартале №2, ул. Березовая (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	2023	729,7	0,0	389,1	1118,8
4	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	2025	1980,7	0,0	1052,6	3033,3
5	Ж/д по ул. Чайковского, 53 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	2023	16,5	0,0	6,7	23,2
6	Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	общ-дел.	2022	316,6	0	274,6	591,2
7	МБОУ СОШ №2 (2-й корпус), пр. Коммунистический, 9 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	общ-дел.	2024	1157,3	0	146,8	1304,1
8	Комплекс городской многопрофильной больницы, б-р Медиков, 9 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	2022	1001,2	4636,6	288,8	5926,7
9	Многokвартирный 10-ти эт. (2-блок секции) ж/д ул. Пушкина, 53 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.	2023	1427,0	0,0	758,0	2184,9
10	Многokвартирный жилой дом №5/1 в мкр. 49 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.	2022	554,7	0,0	254,2	808,9
11	МБОУ СОШ №2 (основной корпус) в 49 квартале (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	2024	3535,8	0	188,0	3723,8
12	Здание АБК, ул.Болотная, 1 (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	пром.	2023	74,5	187,3	220,3	482,2
13	Здание цеха ПТОЛ, ул.Болотная, 1 (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	пром.	2023	223,3	203,9	0	427,3
14	Пост ЭЦ, ж/д зона (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	пром.	2023	221,1	0	0	221,1
15	Магазин смешанных товаров (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	2025	219,8	0	37,4	257,3
16	Школа-интернат с дошкольным образовательным учреждением (блок 2)	п. Ортон	общ-дел.	2023	318,4	608,3	0	926,7
17	Фельдшерско-акушерский пункт, ул. Почтовая, 1б (ТУ)	п. Ортон	общ-дел.	2023	145,0	0	0	145,0
18	МБОУ ООШ №14 п.Теба, ул.Притомская, 17 (ТУ)	п. Теба	общ-дел.	2023	230,4	277,0	0	507,3
	Промышленные здания				518,9	391,3	220,3	1130,5
	Общественно-деловые здания				6924,4	5521,9	935,6	13381,9

№ п/п	Наименование объекта	Район	Тип за-строй	Год ввода в эксплуатацию	Годовой полезный отпуск, Гкал			
					отопление	вентиляция	ГВС	суммарная
	Жилые здания				6758,6	0	3551,4	10310,0
	ИТОГО:				14202,0	5913,1	4707,3	24822,4

Таблица 34. Прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию в проектируемых жилых зданиях на период до 2033 года, Гкал/год

Наименование показателей	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию, в т. ч.:	0	554,7	4223,2	0,0	1980,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
накопительным итогом:	0	554,7	4777,9	4777,9	6758,6	6758,6	6758,6	6758,6	6758,6	6758,6	6758,6	6758,6
многоэтажный жилищный фонд	0	554,7	4777,9	4777,9	6758,6	6758,6	6758,6	6758,6	6758,6	6758,6	6758,6	6758,6
средне- и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по ГО, в т. ч.:	0	554,7	4223,2	0	1980,7	0	0	0	0	0	0	0
Многоэтажный жилищный фонд, в т. ч. по планировочным районам:	0	554,7	4223,2	0	1980,7	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	0	0	2796,2	0	1980,7	0	0	0	0	0	0	0
Западный	0	554,7	1427,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Косой порог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Широкий Лог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Северный промрайон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Оргон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Теба	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чульжан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 35. Прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение в проектируемых жилых зданиях на период до 2033 года, Гкал/год

Наименование показателей	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки горячего водоснабжения, в т. ч.:	0	254,2	2244,6	0,0	1052,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
накопительным итогом:	0	254,2	2498,8	2498,8	3551,4	3551,4	3551,4	3551,4	3551,4	3551,4	3551,4	3551,4
многоэтажный жилищный фонд	0	254,2	2498,8	2498,8	3551,4	3551,4	3551,4	3551,4	3551,4	3551,4	3551,4	3551,4
средне- и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по ГО, в т. ч.:	0	254,2	2244,6	0	1052,6	0	0	0	0	0	0	0
Многоэтажный жилищный фонд, в т. ч. по планировочным районам:	0	254,2	2244,6	0	1052,6	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	0	0	1486,7	0	1052,6	0	0	0	0	0	0	0
Западный	0	254,2	758,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Косой порог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Широкий Лог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Северный промрайон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Ортон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Теба	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чульжан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 36. Прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию в проектируемых общественно-деловых зданий с общей отапливаемой площадью на период до 2033 года, Гкал/год

Наименование показателей	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию, в т. ч.:	0	5954,4	1578,9	4693,1	219,8	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	0	5954,4	7533,3	12226,5	12446,3	12446,3	12446,3	12446,3	12446,3	12446,3	12446,3	12446,3
Всего по ГО, в т. ч.:	0	5954,4	1578,9	4693,1	219,8	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	0	316,6	0	1157,3	0	0	0	0	0	0	0	0
Западный	0	5637,8	0	3535,8	219,8	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Косой порог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Наименование показателей	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Чебал-Су	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Широкий Лог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Северный промрайон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Ортон	0	0	1071,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	0	0	507,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 37. Прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение в проектируемых общественно-деловых зданий с общей отапливаемой площадью на период до 2033 года, Гкал/год

Наименование показателей	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжение, в т. ч.:	0	563,4	0	334,8	37,4	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	0	563,4	563,4	898,2	935,6	935,6	935,6	935,6	935,6	935,6	935,6	935,6
Всего по ГО, в т. ч.:	0	563,4	0	334,8	37,4	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	0	274,6	0	146,8	0	0	0	0	0	0	0	0
Западный	0	288,8	0	188,0	37,4	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Косой порог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Широкий Лог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Северный промрайон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Ортон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Теба	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чульжан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 38. Прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию в проектируемых производственных зданий промышленных предприятий на период до 2033 года, Гкал/год

Наименование показателей	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию, в т. ч.:	0	0	910,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	0	0,0	910,2	910,2	910,2	910,2	910,2	910,2	910,2	910,2	910,2	910,2
Всего по ГО, в т. ч.:	0	0	910,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Западный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Притомский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Косой порог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Широкий Лог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	0	0	910,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Северный промрайон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Оргон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Теба	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чульжан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 39. Прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение в проектируемых производственных зданий промышленных предприятий на период до 2033 года, Гкал/год

Наименование показателей	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжение, в т. ч.:	0	0	220,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
накопительным итогом:	0	0,0	220,3	220,3	220,3	220,3	220,3	220,3	220,3	220,3	220,3	220,3
Всего по ГО, в т. ч.:	0	0	220,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Западный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Притомский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Косой порог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Наименование показателей	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Широкий Лог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	0	0	220,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Северный промрайон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Ортон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Теба	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чульжан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 40. Общий прирост тепловой нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в проектируемых и сносимых жилых, общественно-деловых и производственных зданиях на период до 2033 года, Гкал/год

Наименование показателей	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост/снижение тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения, Гкал/год:	0,0	7326,7	9177,3	5027,9	3290,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
то же накопительным итогом, в том числе:	0,0	7326,7	16504,0	21531,9	24822,4	24822,4	24822,4	24822,4	24822,4	24822,4	24822,4	24822,4
отопление и вентиляция	0,0	6509,1	13221,5	17914,6	20115,1	20115,1	20115,1	20115,1	20115,1	20115,1	20115,1	20115,1
горячее водоснабжение	0	817,6	3282,5	3617,3	4707,3	4707,3	4707,3	4707,3	4707,3	4707,3	4707,3	4707,3
многоэтажный жилищный фонд	0	808,9	6467,8	0	3033,3	0	0	0	0	0	0	0
средне- и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по ГО, в т. ч.:	0	7326,7	9177,3	5027,9	3290,5	0	0	0	0	0	0	0
Восточный	0	591,2	4282,9	1304,1	3033,3	0	0	0	0	0	0	0
Западный	0	6735,5	2184,9	3723,8	257,3	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Новый Улус	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Косой порог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чебал-Су	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Камешек	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ольжерас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Широкий Лог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южный промышленный район	0	0	1130,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Северный промрайон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сыркаши	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Майзас	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
п. Ортон	0	0	1071,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	0	0	507,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 41. Прогноз прироста потребления тепловой энергии для перспективной застройки по источникам городского округа

Параметры	Ед. изме- рения	2022	2023	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	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная №11													
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная №21													
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная №23													
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная №26													

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ №7													
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ ДОЛ "Чайка"													
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ Чебал-Су													
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Районная котельная													
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0,646	0,312	1,813	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	1,791	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0,187	0,160	0,085	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	2,625	0,472	1,898	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	1872,5	1427,0	4693,10	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	4636,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	817,6	758,0	334,80	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	7326,7	2184,9	5027,9	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по МУП "МТСК"													
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0,646	0,312	1,813	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	1,791	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0,187	0,160	0,085	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	2,625	0,472	1,898	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	1872	1427	4693	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	4637	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	818	758	335	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	7327	2185	5028	0	0	0	0	0	0	0	0
ЕТО №002 - ООО "УТС"													
Котельная №4а-5а													
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	0,629	0	0,438	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0,254	0	0,186	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	0,883	0	0,624	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	2796,2	0	1980,7	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	1486,7	0	1052,6	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	4282,9	0	3033,3	0	0	0	0	0	0	0
Котельная №12													
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Камешек													
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Котельная п. Ортон													
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	0,179	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0,235	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	0,414	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	463,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	608,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	1071,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Теба													
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	0,089	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0,107	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	0,196	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	230,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	277	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	507,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Майзас													
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по ООО "УТС"													
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	0,897	0	0,438	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0,342	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0,254	0	0,186	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	1,493	0	0,624	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	3490	0	1981	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	885	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	1487	0	1053	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	5862	0	3033	0	0	0	0	0	0	0
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"													
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»													

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0	0,209	0	0,089	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	0	0,158	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0	0,084	0	0,010	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	0	0,451	0	0,098	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	518,9	0	219,8	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	391,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	220,3	0	37,4	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	1130,5	0	257,2	0	0	0	0	0	0	0
Всего по городскому округу													
Прирост тепловой нагрузки на отопление	Гкал/ч	0	0,646	1,418	1,813	0,526	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на вентиляцию	Гкал/ч	0	1,791	0,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки на ГВС	Гкал/ч	0	0,187	0,498	0,085	0,196	0	0	0	0	0	0	0
Прирост тепловой нагрузки суммарный	Гкал/ч	0	2,625	2,415	1,898	0,722	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	1872	5436	4693	2201	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	4637	1277	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	818	2465	335	1090	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	7327	9177	5028	3291	0	0	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 Западном районе г. Междуреченск – здание АБК (ул. Болотная, 1), здание цеха ПТОЛ (ул. Болотная, 1), пост ЭЦ. Значения перспективного прироста тепловой энергии для указанных объектов представлены в таблицах 23, 28, 29, 33, 38, 39.

7. Описание изменений показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения за период предшествующий актуализации.

Изменения показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения приведены в таблице 42.

Таблица 42. Изменения показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения

Показатель	Ед. изм.	Схема теплоснабжения. Актуализация на 2021 г.	Схема теплоснабжения. Актуализация на 2022 г.
Существующая тепловая нагрузка на 2021/2022 гг.	Гкал/ч	237,835	239,229
Прирост тепловой нагрузки на конец рассматриваемого периода к 2033 г.	Гкал/ч	9,908	7,660
Тепловая нагрузка потребителей на конец рассматриваемого периода на 2033 г.	Гкал/ч	247,347	246,547
Существующее потребление тепловой энергии на 2021/2022 гг.	Гкал	598344	597399
Потребление тепловой энергии на конец рассматриваемого периода на 2033 г.	Гкал	628625	618010

Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки приведен в таблице 4.

Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии приведена в таблице 2.

Данные о фактических расходах теплоносителя в отопительный и летний периоды отсутствуют.

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



Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа

Обосновывающие материалы

Актуализация на 2023 г.

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.	20
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 2022" - актуализированная модельная база по существующему состоянию системы теплоснабжения;
- выверка и соответствующая корректировка трассировки и характеристик тепловых сетей по предоставленным данным теплоснабжающих организаций;
- выверка и соответствующая корректировка подключенных потребителей в соответствии с предоставленными базами абонентов теплоснабжающих организаций;
- в соответствии с мастер-планом создание перспективной модельной базы на период 2033 года "Теплосети Междуреченск 2033";

- проведение гидравлических расчетов для оценки перспективного состояния системы теплоснабжения на конец рассматриваемого периода.

В связи с отсутствием приборов учета на тепловыводах ряда источников, ПНС и ЦТП городского округа, и (или) отсутствием данных о фактических расходах теплоносителя, калибровка электронной модели по фактическим параметрам выполнена только по тепловым сетям Районной котельной МУП "МТСК", котельным №4а-5, №12 ООО "УТС".

3. Описание программного комплекса.

3.1. Общие положения.

В качестве базового программного обеспечения для создания электронной модели системы теплоснабжения города использовался программно-расчетный комплекс ZULU.

В данном разделе представлено краткое описание функциональных возможностей основных модулей программно-расчетного комплекса ZULU, необходимых для эксплуатации ЭМ:

- сервер геоинформационной системы Zulu;
- инструментальная геоинформационная система ГИС Zulu;
- пакет расчетов сетей теплоснабжения ZuluThermo;

3.2. Сервер геоинформационной системы Zulu.

ZuluServer - сервер ГИС Zulu, предоставляющий возможность совместной многопользовательской работы с геоданными в локальной сети и глобальной сети Интернет.

Доступ к серверу осуществляется через протокол TCP/IP. Сервер ZuluServer дает возможность исключить файловый доступ клиента к данным на сервере. Клиенту недоступна информация о физическом хранении данных и отсутствует возможность их несанкционированного изменения.

Также есть возможность разграничить доступ к данным между пользователями. Система паролей и прав позволяет предоставлять разным пользователям различные возможности и ограничения для доступа и работы с данными.

ГИС Zulu, сохраняя все возможности настольной версии ГИС, имеет встроенный клиент ZuluServer и может открывать карты, слои, проекты и другие данные Zulu как с локальной машины, так и с удаленного компьютера, где установлен ZuluServer.

Для того, чтобы подключиться к серверу ZuluServer достаточно указать его IP адрес, либо имя компьютера в локальной сети или же имя домена, если сервер расположен в сети Интернет.

3.2.1. Особенности ZuluServer.

Адресация данных

ГИС Zulu в своей работе с данными использует путь к файлам слоев, карт, проектов и других, эти данные представляющим. Путь к файлу может быть локальным типа "C:\Zulu\Здания_без_номеров.b00" или сетевым вида "\\server\C\Zulu\Здания_без_номеров.b00". Для доступа же к данным на сервере, Zulu пользуется адресом ресурса URL (uniform resource location) вида "zulu://server/Здания_без_номеров.zl". Подобно тому, как веб-браузер использует URL для доступа к страницам веб-сайта, ГИС Zulu использует свой тип URL для адресации к данным на сервере ZuluServer.

Наложение слоев с разных серверов

ГИС Zulu дает возможность работать одновременно с картами и слоями с разных серверов и накладывать в одной карте слои с локальной машины и слои с сервера друг на друга в произвольном порядке.

Например, на карту местности в виде слоев, загруженных с удаленного сервера (допустим, из Интернета) можно наложить план предприятия с сервера данного предприятия, а поверх расположить схему инженерных коммуникаций, расположенную на клиентской машине.

Многопользовательское редактирование

ZuluServer дает возможность одновременного редактирования одних и тех же графических и табличных данных несколькими пользователями. При этом ведется независимый для каждого пользователя журнал отката.

Автоматическое обновление карты

При изменении данных одним из клиентов, сервер оповещает всех клиентов, пользующихся в данный момент этими данными, что приводит к автоматическому обновлению данных на карте.

Публикация данных

ZuluServer спланирован так, чтобы дать возможность быстро и просто опубликовать данные, созданные с помощью настольной версии ГИС Zulu. Физический формат данных при этом не меняется. Достаточно с помощью утилиты подготовки данных или вручную настроить ссылки для сервера ZuluServer и данные становятся доступными в сети. Подобно веб-серверу, сервер Zulu по запросу с клиентского места нужного ресурса предоставит данные, сопоставленные с этим ресурсом.

Администрирование данных

ZuluServer предоставляет возможность разграничить доступ к данным и назначить различные правила и права доступа к ним. Можно предоставить как анонимный доступ к данным для широкой публики, так и ограничить его для узкого круга пользователей, определив для каждого из них какие операции с данными ему разрешены.

Web-службы WMS и WFS

ZuluServer позволяет работать с данными сервера по спецификациям WMS 1.1.1, WMS 1.3.0 (WebMapService) и WFS 1.0.0 (WebFeatureService) разработанными OGC (OpenGeospatialConsortium).

Web-служба WMS позволяет отображать слои и карты сервера на клиентах, поддерживающих спецификации WMS, в частности, Zulu, GoogleEarth, GoogleApi, OpenLayers, YandexMap, MapInfo, ArcGIS и др.

Web-служба WFS обеспечивает доступ к векторной и семантической информации сервера для клиентов, поддерживающих данную спецификацию.

Пространственный фильтр к данным

Права доступа к серверным данным для пользователя или группы пользователей можно ограничить областью, заданной простым или составным полигоном.

Если введено такое ограничение, то пользователь сможет отображать слои и оперировать данными только в пределах указанной области.

Авторизация Windows

При соединении с ZuluServer возможно использовать учетные сведения Windows для авторизации пользователя на сервере, как это делает, например, Microsoft SQL Server. Пользователю не нужно постоянно вводить логин и пароль.

3.3. Инструментальная геоинформационная система ГИС Zulu.

ГИС Zulu - инструментальная геоинформационная система для создания электронных карт, планов и схем, информационно-справочных систем, включая моделирование инженерных коммуникаций и транспортных систем.

Геоинформационная система Zulu предназначена для разработки ГИС приложений, требующих визуализации пространственных данных в векторном и растровом виде, анализа их топологии и их связи с семантическими базами данных.

С помощью Zulu можно создавать всевозможные карты в географических проекциях, или план-схемы, включая карты и схемы инженерных сетей с поддержкой их топологии, работать с большим количеством растров, проводить совместный семантический и пространственный анализ графических и табличных данных, создавать различные тематические карты, осуществлять экспорт и импорт данных.

ГИС Zulu позволяет импортировать данные из таких программ как MapInfo, AutoCAD, ArcView. В результате импорта будут получены векторные слои с готовыми объектами, при этом все характеристики, такие как масштаб, цвет и прочие будут сохранены. Если к объектам в обменном формате была прикреплена база данных, то она так же импортируется в Zulu.

Помимо импорта Zulu имеет возможность экспорта графических данных в такие программы как MapInfo, AutoCAD и ArcView. Экспорт семантических данных возможен в электронную таблицу MicrosoftExcel или страницу HTML. В системе Zulu также могут без преобразования использоваться описатели растровых объектов в форматах MapInfo и OziExplorer.

Геоинформационная система Zulu по внешнему виду весьма похожа на широко распространенные продукты семейства MicrosoftOffice и имеет схожее оборудование меню и панелей инструментов.

3.3.1. Возможности ГИС Zulu.

Система обладает широкими возможностями:

- создавать карты местности в различных географических системах координат и картографических проекциях, отображать векторные графические данные со сглаживанием и без сглаживания;
- осуществлять обработку растровых изображений форматов BMP, TIFF, PCX, JPG, GIF, PNG при помощи встроенного графического редактора;
- пользоваться данными с серверов, поддерживающих спецификацию WMS (WebMapService);
- с помощью создаваемых векторных слоев с собственным бинарным форматом, обеспечивающим высокую скорость работы, векторизовать растровые изображения;
- при векторизации использовать как примитивные объекты (символьные, текстовые, линейные, площадные) так и типовые объекты, описываемые самостоятельно в структуре слоя;

- работать с семантическими данными, подключаемыми к слою из внешних источников BDE, ODBC или ADO через описатели баз данных (получать данные можно из таблиц Paradox, dBase, FoxPro; MicrosoftAccess; Microsoft SQL Server; ORACLE и других источников ODBC или ADO);
- выполнять запросы к базам данных с отображением результатов на карте (поиск определенной информации, нахождение суммы, максимального, минимального значения, и т.д.);
- выполнять пространственные запросы по объектам карты в соответствии со спецификациями OGC;
- создавать модель рельефа местности и строить на ее основе изолинии, зоны затопления профили и растры рельефа, рассчитывать площади и объемы;
- экспортировать данные из семантической базы или результаты запроса в электронную таблицу MicrosoftExcel или страницу HTML;
- программно или по семантическим данным создавать тематические раскраски, с помощью которых меняется стиль отображения объектов;
- выводить для всех объектов слоя надписи или бирки, текст надписи может как браться из семантической базы данных, так и переопределяться программно;
- отображать объекты слоя в формате псевдо-3D позволяющем визуализироваться относительные высоты объектов (например, высоты зданий);
- создавать и использовать библиотеку графических элементов систем теплоснабжения и режимов их функционирования;
- создавать расчетные схемы инженерных коммуникаций с автоматическим формированием топологии сети и соответствующих баз данных;
- изменять топологию сетей и режимы работы ее элементов;
- решать топологические задачи (изменение состояния объектов (переключения), поиск отключающих устройств, поиск кратчайших путей, поиск связанных объектов, поиск колец);
- для быстрого перемещения в нужное место карты устанавливать закладки (закладка на точку на местности с определенным масштабом отображения и закладка на определенный объект слоя (весьма удобно, если объект - движущийся по карте));
- с помощью проектов раскрывать структуру того или иного объекта, изображенного на карте схематично;
- создавать макеты печати;
- импортировать графические данные из MapInfo (MIF/MID), 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 predefined 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, хранящиеся 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;
- узлообразование;
- 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 теплоснабжения, 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:

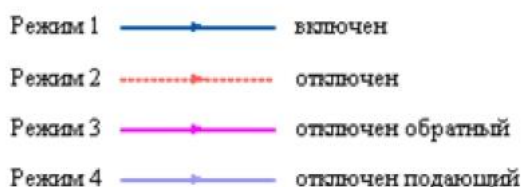


Рис. 1. Изображение нескольких состояний участков, задаваемых разными режимами

Это внешнее представление сети. Перед началом расчета внешнее представление сети, в зависимости от типов и режимов элементов, составляющих сеть, преоб-

разуется (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 ко-

дировка ЦТП зависит от его схемы присоединения к тепловой сети. Это может быть групповой элеватор, групповой насос смешения, независимое подключение группы потребителей, бойлеры на ГВС и т.д. На данный момент в распоряжении пользователя 29 схем присоединения ЦТП.

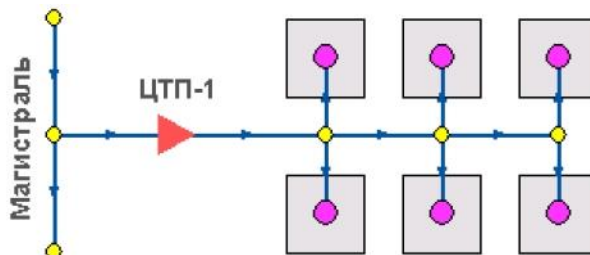


Рис. 3. ЦТП

Перемычка позволяет смоделировать участок, соединяющий подающий и обратный трубопроводы. В этот узел может входить и/или выходить любое количество участков.

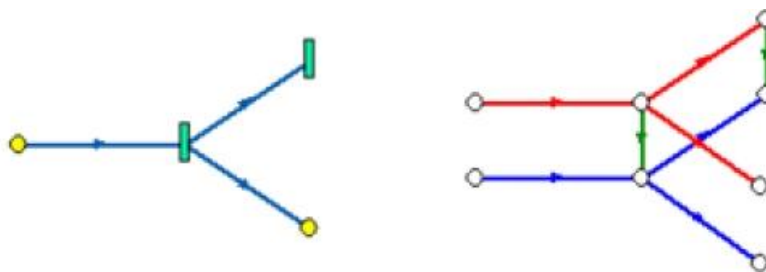


Рис. 4. Перемычка

Так как перемычка в однолинейном изображении представлена узлом, то для моделирования соединения между подающим трубопроводом одного участка и обратным трубопроводом другого участка одного элемента "перемычка" недостаточно. Понадобятся еще два участка: один только подающий, другой - только обратный.

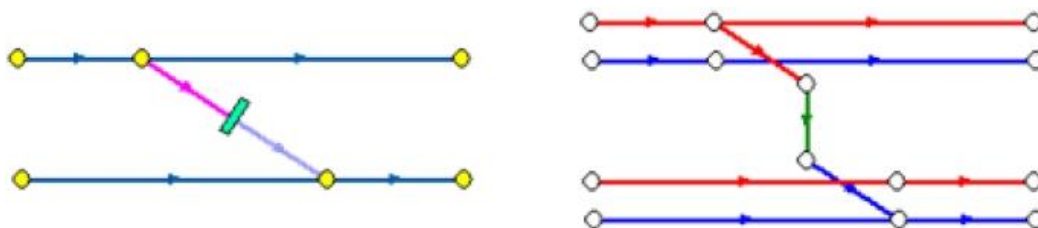


Рис. 5. Соединение между подающим трубопроводом одного участка и обратным трубопроводом другого участка

Насосная станция в однолинейном изображении представляется одним узлом. В зависимости от табличных параметров этого узла насос может быть установлен на подающем или обратном трубопроводе, либо на обоих трубопроводах одновременно. Для задания направления действия насоса в этот узел только один участок обязательно должен входить и только один участок должен выходить.



Рис. 6. Насосная станция

Насос можно моделировать двумя способами: либо как идеальное устройство, которое изменяет давление в трубопроводе на заданную величину, либо как устройство, работающее с учетом реальной напорно-расходной характеристики конкретного насоса.

В первом случае просто задается значение напора насоса на подающем и/или обратном трубопроводе. Если значение напора на одном из трубопроводов равно нулю, то насос на этом трубопроводе отсутствует. Если значение напора отрицательно, то это означает, что насос работает навстречу входящему в него участку.

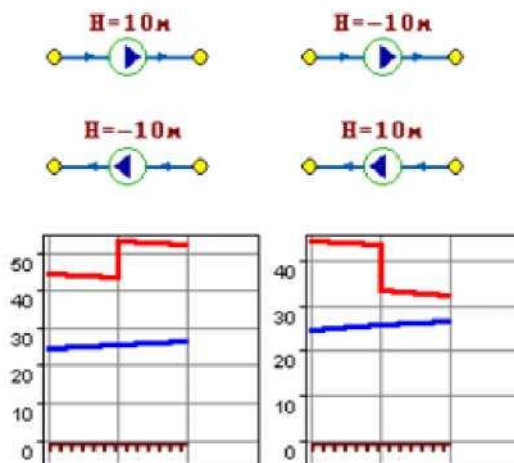


Рис. 7. Пьезометрические графики

На рисунке видно, как различные направления участков, входящих и выходящих из насоса в сочетании с разными знаками напора, влияют на результат расчета, отображенный на пьезометрических графиках.

Когда задается только значение напора на насосе, оно остается неизменным независимо от проходящего через насос расхода.

Если моделировать работу насоса с учетом его QH характеристики, то следует задать расходы и напоры на границах рабочей зоны насоса.

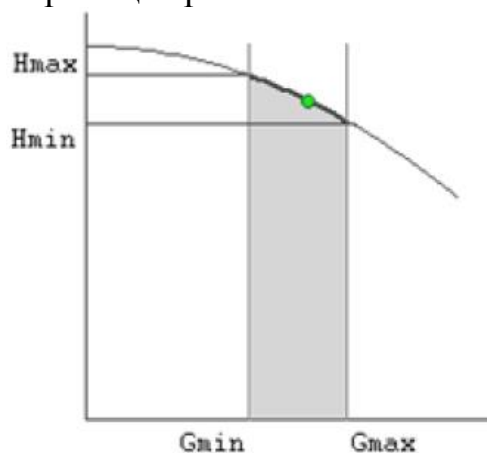


Рис. 8. Напорно-расходная характеристика насоса

По заданным двум точкам определяется парабола с максимумом на оси давлений, по которой расчет и будет определять напор насоса в зависимости от расхода. Следует отметить, что характеристика, задаваемая таким образом, может отличаться от реальной характеристики насоса, но в пределах рабочей области обе характеристики практически совпадают.

Для описания нескольких параллельно работающих насосов достаточно задать их количество и результирующая характеристика будет определена при расчете автоматически.

Так как напоры на границах рабочей области насоса берутся из справочника и всегда положительны, то направление действия такого насоса будет определяться только направлением входящего в узел участка.

Дросселирующие устройства в однолинейном представлении являются узлами, но во внутренней кодировке - это дополнительные участки с постоянным или переменным сопротивлением. В дросселирующий узел обязательно должен входить только один участок, и только один участок из узла должен выходить.

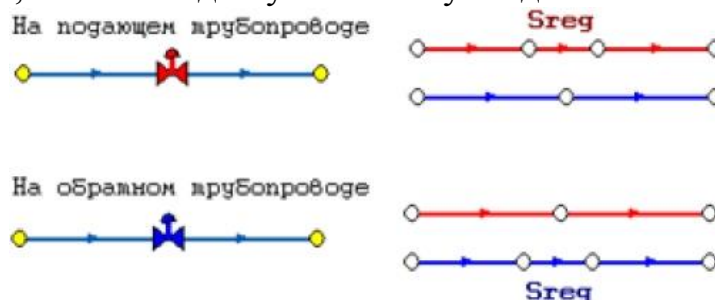


Рис. 9. Дросселирующие устройства

С точки зрения модели дроссельная шайба это фиксированное сопротивление, определяемое диаметром шайбы, которое можно устанавливать как на подающем, так и на обратном трубопроводе. Так как это нерегулируемое сопротивление, то величина гасимого шайбой напора зависит от квадрата, проходящего через шайбу расхода.

На рисунке видно, как меняются потери на шайбе, установленной на подающем трубопроводе, при увеличении расхода через нее в два раза.

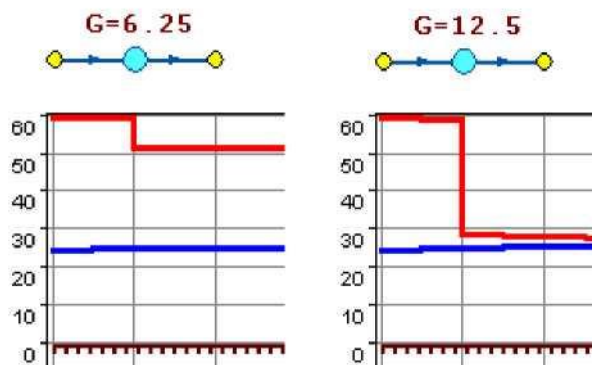


Рис. 10. Дроссельная шайба

Регулятор давления - устройство с переменным сопротивлением, которое позволяет поддерживать заданное давление в трубопроводе в определенном диапазоне изменения расхода. Регулятор давления может устанавливаться как на подающем, так и на обратном трубопроводе.

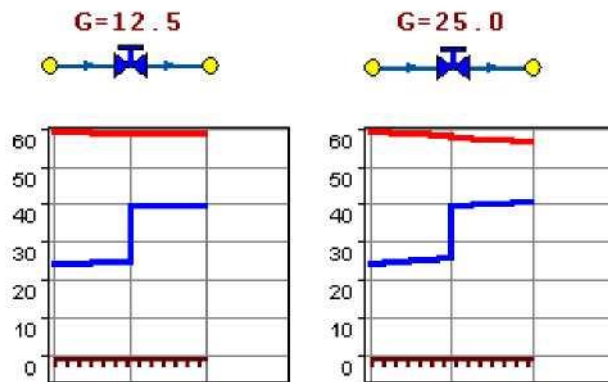


Рис. 11. Регулятор давления

На рисунке показано, что при увеличении в два раза расхода через регулятор, установленный в обратном трубопроводе, давление в регулируемом узле остается постоянным.

Величина сопротивления регулятора может изменяться в пределах от бесконечности до сопротивления полностью открытого регулятора. Если условия работы сети заставляют регулятор полностью открыться, то он начинает работать как нерегулируемый дросселирующий узел.

Работа регулятора располагаемого напора аналогична работе регулятора давления, только в этом случае регулятор старается держать постоянной заданную величину располагаемого напора.

Регулятор расхода - это узел с переменным сопротивлением, которое позволяет поддерживать постоянным заданное значение проходящего через регулятор расхода.

Регулятор можно устанавливать как на подающем, так и на обратном трубопроводе. К работе регулятора расхода можно отнести все сказанное про регуляторы давления.

3.4.2. Наладочный расчет тепловой сети.

Целью наладочного расчета является обеспечение потребителей расчетным количеством воды и тепловой энергии. В результате расчета осуществляется подбор элеваторов и их сопел, производится расчет смесительных и дросселирующих устройств, определяется количество и место установки дроссельных шайб. Расчет может производиться при известном располагаемом напоре на источнике и его автоматическом подборе в случае, если заданного напора не достаточно.

В результате расчета определяются расходы и потери напора в трубопроводах, напоры в узлах сети, в том числе располагаемые напоры у потребителей, температура теплоносителя в узлах сети (при учете тепловых потерь), величина избыточного напора у потребителей, температура внутреннего воздуха.

Дросселирование избыточных напоров на абонентских вводах производят с помощью сопел элеваторов и дроссельных шайб. Дроссельные шайбы перед абонентскими вводами устанавливаются автоматически на подающем, обратном или обоих трубопроводах в зависимости от необходимого для системы гидравлического режима. При работе нескольких источников на одну сеть определяется распределение воды и тепловой энергии между источниками. Подводится баланс по воде и отпущенной тепловой энергией между источником и потребителями. Определяются потребители и соответствующий им источник, от которого данные потребители получают воду и тепловую энергию.

3.4.3. Поверочный расчет тепловой сети.

Целью поверочного расчета является определение фактических расходов теплоносителя на участках тепловой сети и у потребителей, а также количестве тепловой энергии получаемой потребителем при заданной температуре воды в подающем трубопроводе и располагаемом напоре на источнике.

Созданная математическая имитационная модель системы теплоснабжения, служащая для решения поверочной задачи, позволяет анализировать гидравлический и тепловой режим работы системы, а также прогнозировать изменение температуры внутреннего воздуха у потребителей. Расчеты могут проводиться при различных исходных данных, в том числе аварийных ситуациях, например, отключении отдельных участков тепловой сети, передачи воды и тепловой энергии от одного источника к другому по одному из трубопроводов и т.д.

В результате расчета определяются расходы и потери напора в трубопроводах, напоры в узлах сети, в том числе располагаемые напоры у потребителей, температура теплоносителя в узлах сети (при учете тепловых потерь), температуры внутреннего воздуха у потребителей, расходы и температуры воды на входе и выходе в каждую систему 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.

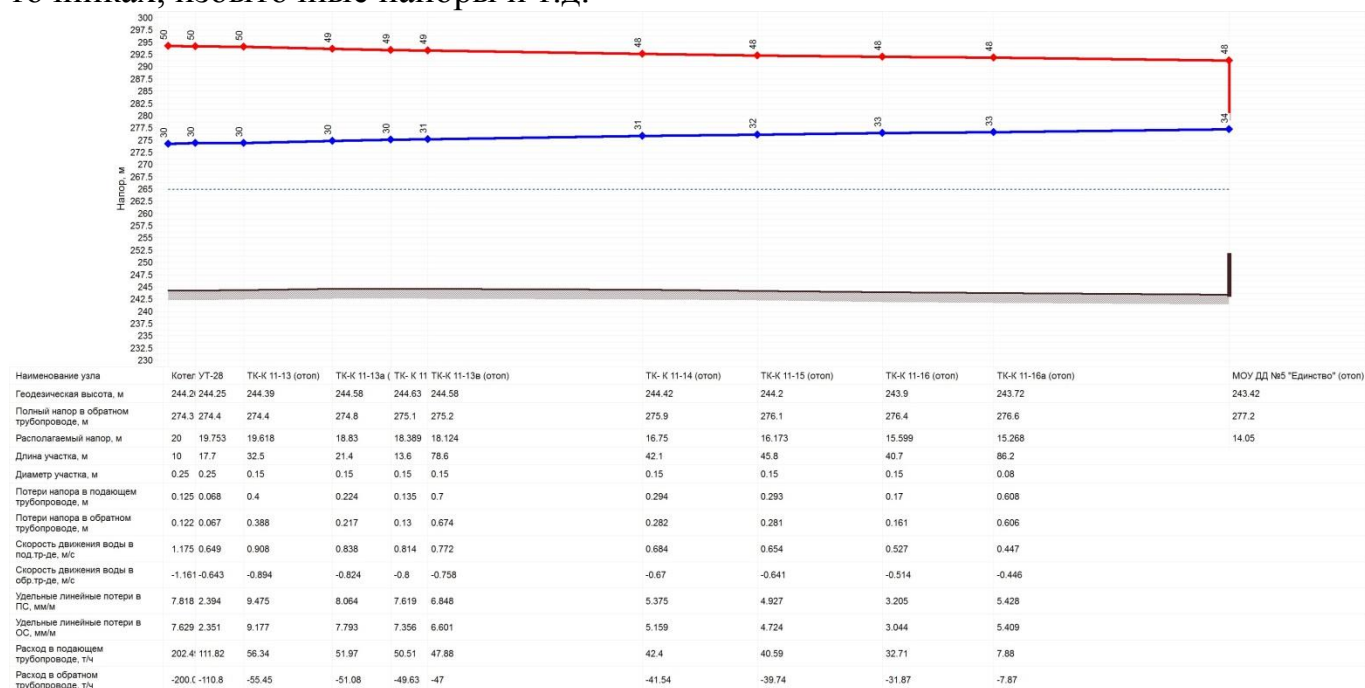


Рис. 12. Пьезометрический график

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 2021", "Теплосети Теба 2021", "Теплосети Ортон 2021" в которых проводилась выверка с последующей корректировкой информационно-графического описания существующих объектов системы теплоснабжения городского округа с учетом изменений, произошедших за период 2019-2020 годов, по данным Заказчика (база абонентов; базы тепловых сетей; схемы тепловых сетей).

В актуализированной базе данных электронной модели описаны и при необходимости дополнены (скорректированы) паспортные характеристики всех типов объектов системы теплоснабжения. Полнота заполнения базы данных по параметрам зависит от наличия исходных данных у теплоснабжающих компаний.

Визуальное отображение структуры тепловых сетей представлено на рисунке 13.



Рис. 13. Визуальное отображение структуры тепловых сетей от источников тепловой энергии г. Междуреченск

4.2. Отладка и калибровка электронной модели.

В рамках данного этапа должны быть выполнены:

- отладка работы расчетных математических модулей путем выявления ошибок в исходных данных;
- калибровка модели с целью достижения соответствия расчетных параметров модели фактическим параметрам в определенных реперных узлах системы теплоснабжения *(при наличии информации по расходам, давлениям воды в подающих и обратных трубопроводах системы теплоснабжения для фактического режима)*.

На этапе отладки электронной модели был проведен анализ полноты и достоверности внесенных исходных данных.

Калибровка модели - процесс идентификации и тонкой настройки наборов исходных данных таким образом, чтобы обеспечить максимальное приближение результатов гидравлического расчета к фактическим параметрам в определенных реперных узлах системы теплоснабжения. Для организации процесса калибровки ЭМ выбираются реперные узлы в каждой из систем теплоснабжения, такие как: выводной коллектор на источнике и/или насосные станции и/или тепловые пункты и прочие элементы тепловой сети, по которым имеются фактические данные по расходам теплоносителя и располагаемым напорам за отопительный период 2019-2020 и 2020-2021 гг.

Одним из незаменимых инструментов при калибровке гидравлической модели тепловой сети является пьезометрический график, поскольку графическая интерпретация гидравлического режима позволяет одновременно качественно и количественно оценить поправки, которые необходимо внести в расчетную модель, чтобы она наиболее адекватно повторяла "гидравлическое поведение" реальной тепловой сети в эксплуатации.

Также для выполнения калибровки использовались результаты гидравлических расчетов для элементов тепловой сети, а также графическое представление параметров теплоносителя.

Параллельно работе с вышеописанным инструментарием проводилась корректировка изначально введенных данных по шероховатости трубопроводов, значениям местных сопротивлений и пр. с целью получения максимального соответствия параметров расчетной модели с фактическими параметрами систем теплоснабжения.

5. Электронная модель перспективной системы теплоснабжения.

Моделирование перспективного варианта развития системы теплоснабжения (строительство новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии, перераспределение тепловых нагрузок между источниками, определение возможности подключения новых потребителей тепловой энергии, определение оптимальных вариантов качественного и надежного обеспечения тепловой энергией новых потребителей и т.д.) осуществляется через механизм создания и администрирования специальных "модельных" баз - наборов данных, клонируемых из основной (контрольной) базы данных описания тепловой сети, на которых можно производить любые манипуляции без риска исказить или повредить контрольную базу.

В результате создания перспективного варианта до конечных потребителей в ЭМ в соответствии с мастер-планом была создана модельная база, отражающая перспективное состояние системы теплоснабжения на конец рассматриваемого периода

Результаты расчета перспективных гидравлических режимов системы теплоснабжения городского округа представлены в документе "Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа. Актуализация на 2023 г. Обосновывающие материалы. Глава 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки".

6. Документы по актуализированной электронной модели.

По результатам актуализации электронной модели системы теплоснабжения городского округа разработаны следующие модельные базы:

- Модельная база "Теплосети Междуреченск 2022" - актуализированная модельная база по существующему состоянию системы теплоснабжения;
- Модельная база "Теплосети Междуреченск 2033" - модельная база по перспективному развитию системы теплоснабжения на 2033 год.

Характеристики тепловых сетей систем теплоснабжения городского округа приведены в документе "Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа. Актуализация на 2023 г. Обосновывающие материалы. Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения".

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



Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа

Актуализация на 2023 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.	31
3.1. Выводы о резервах (дефицитах) тепловой мощности источников теплоснабжения.....	31
3.2. Выводы о резервах (дефицитах) пропускной способности магистральных сетей.....	46

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 2021-2022 гг.;

- данные по существующим расчетным (договорным) тепловым нагрузкам в зонах действия источников тепловой энергии на 2021-2022 гг.;

- данные по перспективным тепловым нагрузкам в существующих зонах действия источников тепловой энергии и в зонах, граничащих с существующими зонами действия источников тепловой энергии за рассматриваемый период.

По результатам составления балансов существующей располагаемой мощности и перспективной тепловой нагрузки в существующих зонах действия источников тепловой энергии определены:

- резервы и дефициты существующей располагаемой тепловой мощности в существующих зонах действия источников тепловой энергии на конец каждого прогнозируемого периода;

- зоны развития территории города с перспективной тепловой нагрузкой не обеспеченной тепловой мощностью.

Балансы существующей на базовый период актуализации схемы теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии приведены в таблице 1.

Таблица 1. Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки без учета реализации мероприятий.

Параметры	Ед. измерения	2022	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	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	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	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	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	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	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	0,666
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581
Отопление	Гкал/ч	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,561	1,561	1,561	1,561	1,561	1,561	1,561	1,561	1,561	1,561	1,561	1,561
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
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	41,0
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,908	0,908	0,908	0,908	0,908	0,908	0,908	0,908	0,908	0,908	0,908	0,908
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	3,008
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Котельная №11													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
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	0,800
Ограничения	Гкал/ч	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	7,794	7,794	7,794	7,794	7,794	7,794	7,794	7,794	7,794	7,794	7,794	7,794
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280
Отопление	Гкал/ч	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,548	1,548	1,548	1,548	1,548	1,548	1,548	1,548	1,548	1,548	1,548	1,548

Параметры	Ед. измерения	2022	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	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805
Котельная №21													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
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	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	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	1,000
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	6,761	6,761	6,761	6,761	6,761	6,761	6,761	6,761	6,761	6,761	6,761	6,761
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355
Отопление	Гкал/ч	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,888	1,888	1,888	1,888	1,888	1,888	1,888	1,888	1,888	1,888	1,888	1,888
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,961	5,961	5,961	5,961	5,961	5,961	5,961	5,961	5,961	5,961	5,961	5,961
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448
Котельная №23													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600
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	0,800
Ограничения	Гкал/ч	1,100	1,100	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	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	6,404	6,404	6,404	6,404	6,404	6,404	6,404	6,404	6,404	6,404	6,404	6,404

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622
Отопление	Гкал/ч	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	2,277	2,277	2,277	2,277	2,277	2,277	2,277	2,277	2,277	2,277	2,277	2,277
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760
Котельная №26													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800
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	0,800
Ограничения	Гкал/ч	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	6,564	6,564	6,564	6,564	6,564	6,564	6,564	6,564	6,564	6,564	6,564	6,564
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703
Отопление	Гкал/ч	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой	Гкал/ч	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
энергии при аварийном выводе самого мощного котла													
Котельная Широкий лог													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200
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	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	1,000
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903
Отопление	Гкал/ч	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,830	0,830	0,830	0,830	0,830	0,830	0,830	0,830	0,830	0,830	0,830	0,830
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	4,237	4,237	4,237	4,237	4,237	4,237	4,237	4,237	4,237	4,237	4,237	4,237
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407
ОАИТ Верхняя терраса													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203
Отопление	Гкал/ч	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129

Параметры	Ед. измерения	2022	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	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366
ОАИТ Новый Улус													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144
Отопление	Гкал/ч	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201
ОАИТ №4													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840
Отопление	Гкал/ч	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899
ОАИТ №7													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218
Отопление	Гкал/ч	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой	Гкал/ч	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
энергии при аварийном выводе самого мощного котла													
ОАИТ ДОЛ "Чайка"													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206
Отопление	Гкал/ч	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207
ОАИТ Чебал-Су													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268
Отопление	Гкал/ч	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218

Параметры	Ед. измерения	2022	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	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269
Районная котельная													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,820	0,835	0,837	0,848	0,848	0,848	0,848	0,848	0,848	0,848	0,848	0,848
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	179,180	179,165	179,163	179,152	179,152	179,152	179,152	179,152	179,152	179,152	179,152	179,152
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	24,951	25,401	25,482	25,807	25,807	25,807	25,807	25,807	25,807	25,807	25,807	25,807
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	21,508	21,896	21,965	22,246	22,246	22,246	22,246	22,246	22,246	22,246	22,246	22,246
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	3,443	3,505	3,517	3,561	3,561	3,561	3,561	3,561	3,561	3,561	3,561	3,561
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	145,573	148,198	148,670	150,568	150,568	150,568	150,568	150,568	150,568	150,568	150,568	150,568
Отопление	Гкал/ч	125,424	127,861	128,173	129,987	129,987	129,987	129,987	129,987	129,987	129,987	129,987	129,987
Вентиляция	Гкал/ч	0	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	20,149	20,336	20,496	20,581	20,581	20,581	20,581	20,581	20,581	20,581	20,581	20,581
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	8,656	5,567	5,011	2,777	2,777	2,777	2,777	2,777	2,777	2,777	2,777	2,777
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	4,8	3,1	2,8	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-37,548	-41,963	-42,484	-44,519	-44,519	-44,519	-44,519	-44,519	-44,519	-44,519	-44,519	-44,519
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	119,180	119,165	119,163	119,152	119,152	119,152	119,152	119,152	119,152	119,152	119,152	119,152
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	156,728	161,128	161,647	163,671	163,671	163,671	163,671	163,671	163,671	163,671	163,671	163,671
Итого по МУП "МТСК"													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	226,796	226,796	226,796	226,796	226,796	226,796	226,796	226,796	226,796	226,796	226,796	226,796
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	220,596	220,596	220,596	220,596	220,596	220,596	220,596	220,596	220,596	220,596	220,596	220,596
Ограничения	Гкал/ч	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200
Собственные нужды источника	Гкал/ч	1,952	1,967	1,969	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	218,644	218,629	218,627	218,616	218,616	218,616	218,616	218,616	218,616	218,616	218,616	218,616
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	29,302	29,752	29,833	30,158	30,158	30,158	30,158	30,158	30,158	30,158	30,158	30,158
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	25,689	26,076	26,146	26,427	26,427	26,427	26,427	26,427	26,427	26,427	26,427	26,427

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	3,613	3,676	3,687	3,732	3,732	3,732	3,732	3,732	3,732	3,732	3,732	3,732
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	169,896	172,520	172,992	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891
Отопление	Гкал/ч	146,698	149,136	149,448	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261
Вентиляция	Гкал/ч	0,000	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	23,198	23,385	23,545	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	19,446	16,357	15,801	13,567	13,567	13,567	13,567	13,567	13,567	13,567	13,567	13,567
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	8,9	7,5	7,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
ЕТО №002 - ООО "УТС"													
Котельная №4а-5а													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200
Ограничения	Гкал/ч	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,901	0,901	0,933	0,933	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	32,699	32,699	32,667	32,667	32,645	32,645	32,645	32,645	32,645	32,645	32,645	32,645
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	3,998	3,998	4,139	4,139	4,239	4,239	4,239	4,239	4,239	4,239	4,239	4,239
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	3,563	3,563	3,689	3,689	3,778	3,778	3,778	3,778	3,778	3,778	3,778	3,778
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,435	0,435	0,450	0,450	0,461	0,461	0,461	0,461	0,461	0,461	0,461	0,461
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	24,962	24,962	25,844	25,844	26,468	26,468	26,468	26,468	26,468	26,468	26,468	26,468
Отопление	Гкал/ч	22,054	22,054	22,682	22,682	23,120	23,120	23,120	23,120	23,120	23,120	23,120	23,120
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	2,908	2,908	3,162	3,162	3,348	3,348	3,348	3,348	3,348	3,348	3,348	3,348
Подключенная нагрузка (расчетная), в т. ч.:	Гкал/ч	20,448	20,448	21,331	21,331	21,954	21,954	21,954	21,954	21,954	21,954	21,954	21,954
Отопление	Гкал/ч	18,062	18,062	18,691	18,691	19,128	19,128	19,128	19,128	19,128	19,128	19,128	19,128
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	2,386	2,386	2,640	2,640	2,826	2,826	2,826	2,826	2,826	2,826	2,826	2,826
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	3,739	3,739	2,684	2,684	1,937	1,937	1,937	1,937	1,937	1,937	1,937	1,937
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	Гкал/ч	8,253	8,253	7,197	7,197	6,451	6,451	6,451	6,451	6,451	6,451	6,451	6,451
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	11,4	11,4	8,2	8,2	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по расчетной нагрузке)	%	25,2	25,2	22,0	22,0	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,960	-0,960	-1,947	-1,947	-2,645	-2,645	-2,645	-2,645	-2,645	-2,645	-2,645	-2,645
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	21,499	21,499	21,467	21,467	21,445	21,445	21,445	21,445	21,445	21,445	21,445	21,445
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	22,459	22,459	23,414	23,414	24,089	24,089	24,089	24,089	24,089	24,089	24,089	24,089

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Котельная №12													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	14,480	14,480	14,480	14,480	14,480	14,480	14,480	14,480	14,480	14,480	14,480	14,480
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	3,620	3,620	3,620	3,620	3,620	3,620	3,620	3,620	3,620	3,620	3,620	3,620
Ограничения	Гкал/ч	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	13,934	13,934	13,934	13,934	13,934	13,934	13,934	13,934	13,934	13,934	13,934	13,934
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210
Отопление	Гкал/ч	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591
Подключенная нагрузка (расчетная), в т. ч.:	Гкал/ч	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456
Отопление	Гкал/ч	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-4,041	-4,041	-4,041	-4,041	-4,041	-4,041	-4,041	-4,041	-4,041	-4,041	-4,041	-4,041
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	Гкал/ч	-0,287	-0,287	-0,287	-0,287	-0,287	-0,287	-0,287	-0,287	-0,287	-0,287	-0,287	-0,287
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	-29,0	-29,0	-29,0	-29,0	-29,0	-29,0	-29,0	-29,0	-29,0	-29,0	-29,0	-29,0
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по расчетной нагрузке)	%	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-2,788	-2,788	-2,788	-2,788	-2,788	-2,788	-2,788	-2,788	-2,788	-2,788	-2,788	-2,788
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	10,314	10,314	10,314	10,314	10,314	10,314	10,314	10,314	10,314	10,314	10,314	10,314
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	13,102	13,102	13,102	13,102	13,102	13,102	13,102	13,102	13,102	13,102	13,102	13,102
Котельная п. Камешек													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Ограничения	Гкал/ч	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256
Отопление	Гкал/ч	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274
Котельная п. Ортон													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
Ограничения	Гкал/ч	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,006	0,006	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,394	0,394	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,033	0,033	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,032	0,032	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,175	0,175	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354
Отопление	Гкал/ч	0,175	0,175	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,186	0,186	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	47,2	47,2	-8,4	-8,4	-8,4	-8,4	-8,4	-8,4	-8,4	-8,4	-8,4	-8,4
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,005	0,005	-0,403	-0,403	-0,403	-0,403	-0,403	-0,403	-0,403	-0,403	-0,403	-0,403
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,194	0,194	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,189	0,189	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590
Котельная п. Теба													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,002	0,002	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,619	0,619	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,009	0,009	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,009	0,009	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,049	0,049	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138
Отопление	Гкал/ч	0,049	0,049	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,561	0,561	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	90,6	90,6	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,351	0,351	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,404	0,404	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,053	0,053	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244
Котельная п. Майзас													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Отопление	Гкал/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ности													
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
Итого по ООО "УТС"													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	53,083	53,083	53,083	53,083	53,083	53,083	53,083	53,083	53,083	53,083	53,083	53,083
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	51,363	51,363	51,363	51,363	51,363	51,363	51,363	51,363	51,363	51,363	51,363	51,363
Ограничения	Гкал/ч	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720
Собственные нужды источника	Гкал/ч	1,467	1,467	1,509	1,509	1,531	1,531	1,531	1,531	1,531	1,531	1,531	1,531
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	49,896	49,896	49,854	49,854	49,832	49,832	49,832	49,832	49,832	49,832	49,832	49,832
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	6,861	6,861	7,052	7,052	7,152	7,152	7,152	7,152	7,152	7,152	7,152	7,152
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	6,105	6,105	6,279	6,279	6,368	6,368	6,368	6,368	6,368	6,368	6,368	6,368
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,757	0,757	0,773	0,773	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	40,701	40,701	41,852	41,852	42,475	42,475	42,475	42,475	42,475	42,475	42,475	42,475
Отопление	Гкал/ч	36,192	36,192	37,088	37,088	37,526	37,526	37,526	37,526	37,526	37,526	37,526	37,526
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	4,509	4,509	4,763	4,763	4,950	4,950	4,950	4,950	4,950	4,950	4,950	4,950
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	2,333	2,333	0,951	0,951	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	4,7	4,7	1,9	1,9	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"													
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,518	0,518	0,527	0,527	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	33,982	33,982	33,973	33,973	33,972	33,972	33,972	33,972	33,972	33,972	33,972	33,972
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	4,583	4,583	4,655	4,655	4,671	4,671	4,671	4,671	4,671	4,671	4,671	4,671
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	4,294	4,294	4,362	4,362	4,376	4,376	4,376	4,376	4,376	4,376	4,376	4,376
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,289	0,289	0,293	0,293	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	28,632	28,632	29,083	29,083	29,181	29,181	29,181	29,181	29,181	29,181	29,181	29,181
Отопление	Гкал/ч	24,472	24,472	24,681	24,681	24,770	24,770	24,770	24,770	24,770	24,770	24,770	24,770
Вентиляция	Гкал/ч	0,515	0,515	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	3,645	3,645	3,730	3,730	3,739	3,739	3,739	3,739	3,739	3,739	3,739	3,739
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,767	0,767	0,236	0,236	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	2,3	2,3	0,7	0,7	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-9,484	-9,484	-9,975	-9,975	-10,081	-10,081	-10,081	-10,081	-10,081	-10,081	-10,081	-10,081
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	20,982	20,982	20,973	20,973	20,972	20,972	20,972	20,972	20,972	20,972	20,972	20,972
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	30,466	30,466	30,949	30,949	31,053	31,053	31,053	31,053	31,053	31,053	31,053	31,053
Всего по городскому округу													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	314,379	314,379	314,379	314,379	314,379	314,379	314,379	314,379	314,379	314,379	314,379	314,379
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	306,459	306,459	306,459	306,459	306,459	306,459	306,459	306,459	306,459	306,459	306,459	306,459
Ограничения	Гкал/ч	7,920	7,920	7,920	7,920	7,920	7,920	7,920	7,920	7,920	7,920	7,920	7,920
Собственные нужды источника	Гкал/ч	3,938	3,953	4,005	4,015	4,040	4,040	4,040	4,040	4,040	4,040	4,040	4,040
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	302,521	302,506	302,454	302,444	302,419	302,419	302,419	302,419	302,419	302,419	302,419	302,419
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	40,746	41,196	41,540	41,865	41,981	41,981	41,981	41,981	41,981	41,981	41,981	41,981
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	36,087	36,475	36,787	37,068	37,171	37,171	37,171	37,171	37,171	37,171	37,171	37,171
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	4,659	4,721	4,753	4,798	4,810	4,810	4,810	4,810	4,810	4,810	4,810	4,810
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	239,229	241,853	243,926	245,825	246,547	246,547	246,547	246,547	246,547	246,547	246,547	246,547
Отопление	Гкал/ч	207,362	209,799	211,217	213,030	213,556	213,556	213,556	213,556	213,556	213,556	213,556	213,556
Вентиляция	Гкал/ч	0,515	2,306	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	31,352	31,540	32,038	32,123	32,319	32,319	32,319	32,319	32,319	32,319	32,319	32,319
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	22,546	19,457	16,988	14,753	13,892	13,892	13,892	13,892	13,892	13,892	13,892	13,892

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.

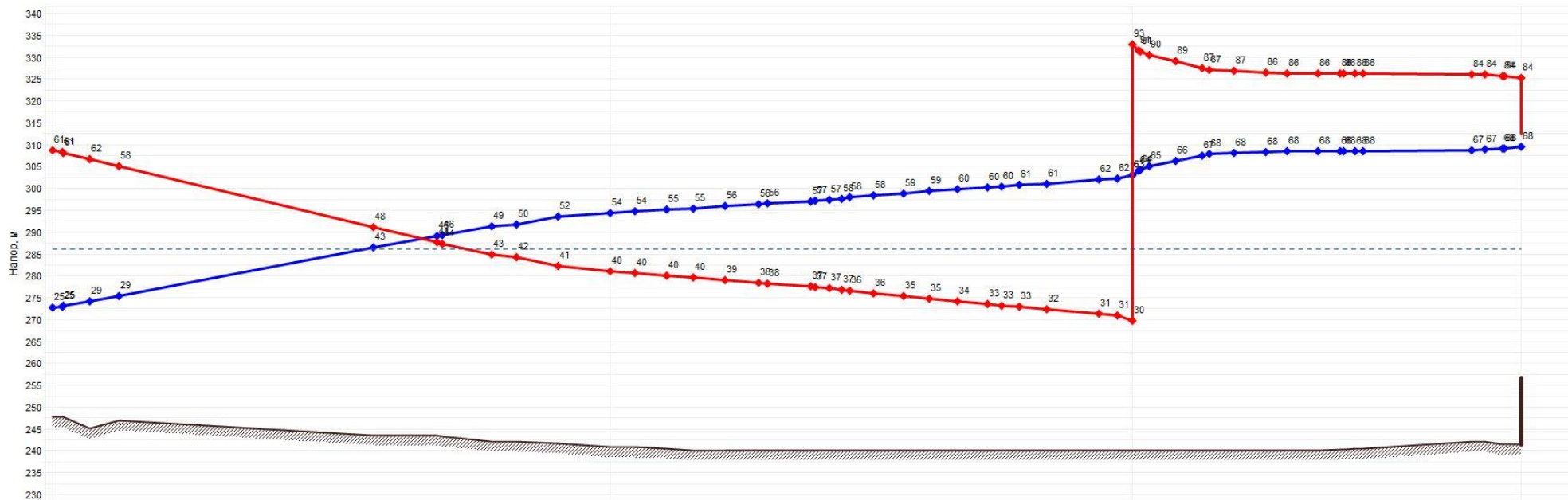
Расчет выполнен для всех источников тепловой энергии; результаты расчетов приводятся для наиболее крупных источников тепловой энергии (в т.ч. источников к которым планируется подключение перспективных абонентов), а именно:

- Районной котельной МУП "МТСК";
- котельной №4а-5а ООО "УТС";
- котельной №12 ООО "УТС";
- Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго".

Результаты расчетов приведены на начало (2022 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 2023 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.

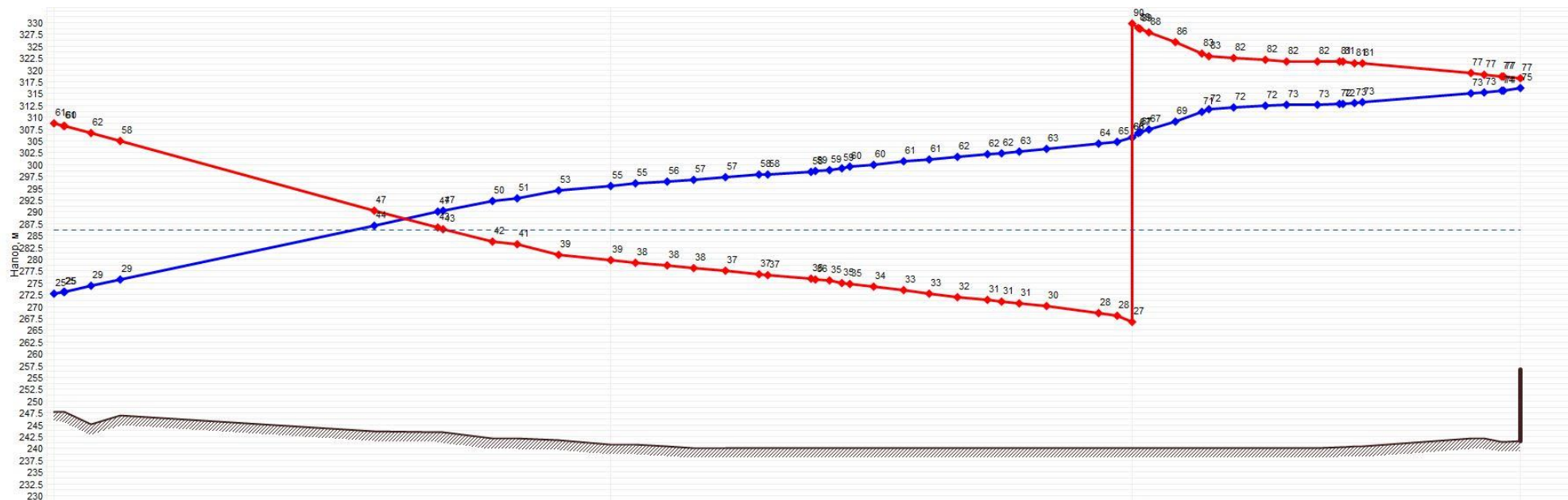


Рис. 1. Путь для построения пьезометрического графика от Районной котельной до МУЗ "ЦГБ"



Наименование узла	Районная котельная	т.А	ЦТП-7	МУЗ "ЦГБ"
Геодезическая высота, м	247.61	240.7	240	241.5
Полный напор в обр. тр-де, м	272.6	294.2	303	309.5
Располагаемый напор, м	36	-13.21	-33.22	15.58
Длина участка, м	45	106.8	24.9	
Диаметр участка, м	0.8	0.7	0.4	
Потери напора в под. тр-де, м	0.478	0.535	1.271	
Потери напора в обр. тр-де, м	0.359	0.405	1.063	
Скорость воды в под. тр-де, м/с	2.056	1.488	2.908	
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-1.78	-1.293	-2.659	
Удельные линейные потери в под. тр-де, мм/м	5.593	3.342	26.884	
Удельные линейные потери в обр. тр-де, мм/м	4.198	2.525	22.481	
Расход в под. тр-де, т/ч	3626.58	2009.35	1282.71	
Расход в обр. тр-де, т/ч	-3141.18	-1746.03	-1172.89	

Рис. 2. Пьезометрический график от Районной котельной МУП "МТСК" до МУЗ "ЦГБ" (фактический режим 2022 г.)



Наименование узла	Районная котельная	т.А	ЦТП-7	МУЗ "ЦГБ"
Геодезическая высота, м	247.61	240.7	240	241.5
Полный напор в обр. тр-де, м	272.6	295.5	305.7	316
Располагаемый напор, м	36	-15.774	-39.06	2.05
Длина участка, м	45	106.8	24.9	
Диаметр участка, м	0.8	0.7	0.4	
Потери напора в под. тр-де, м	0.5	0.577	0.935	
Потери напора в обр. тр-де, м	0.378	0.441	0.797	
Скорость воды в под. тр-де, м/с	2.102	1.545	3.279	
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-1.826	-1.349	-3.028	
Удельные линейные потери в под. тр-де, мм/м	5.848	3.603	34.166	
Удельные линейные потери в обр. тр-де, мм/м	4.416	2.75	29.135	
Расход в под. тр-де, т/ч	3708.55	2086.56	1446.2	
Расход в обр. тр-де, т/ч	-3221.86	-1822.25	-1335.39	

Рис. 3. Пьезометрический график от Районной котельной МУП "МТСК" до ж/д Шахтеров, 53 (режим на 2033 г. после подключения всей перспективной нагрузки)

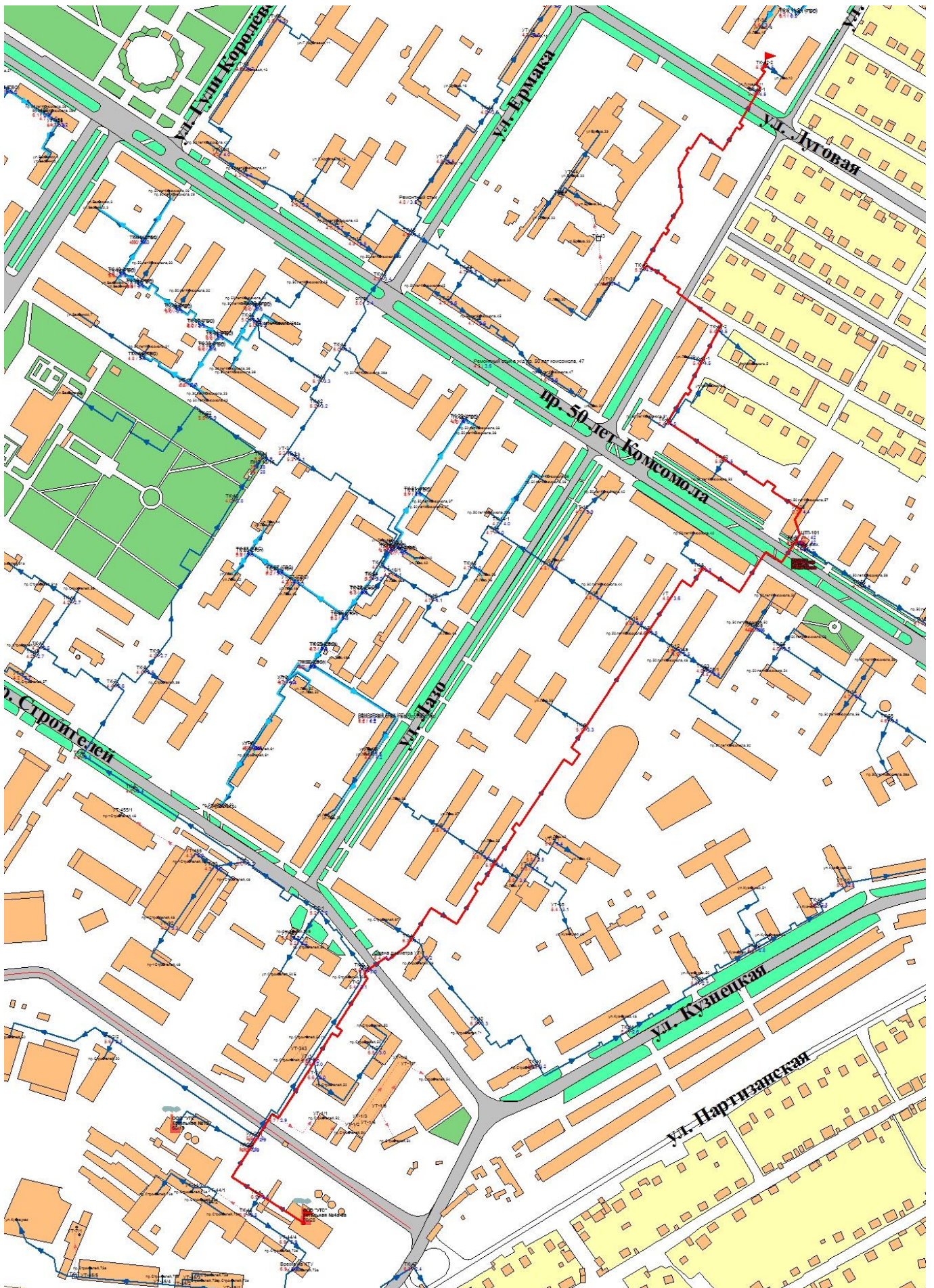


Рис. 4. Путь для построения пьезометрического графика от котельной №4а-5а ООО "УТС" до кв. 2

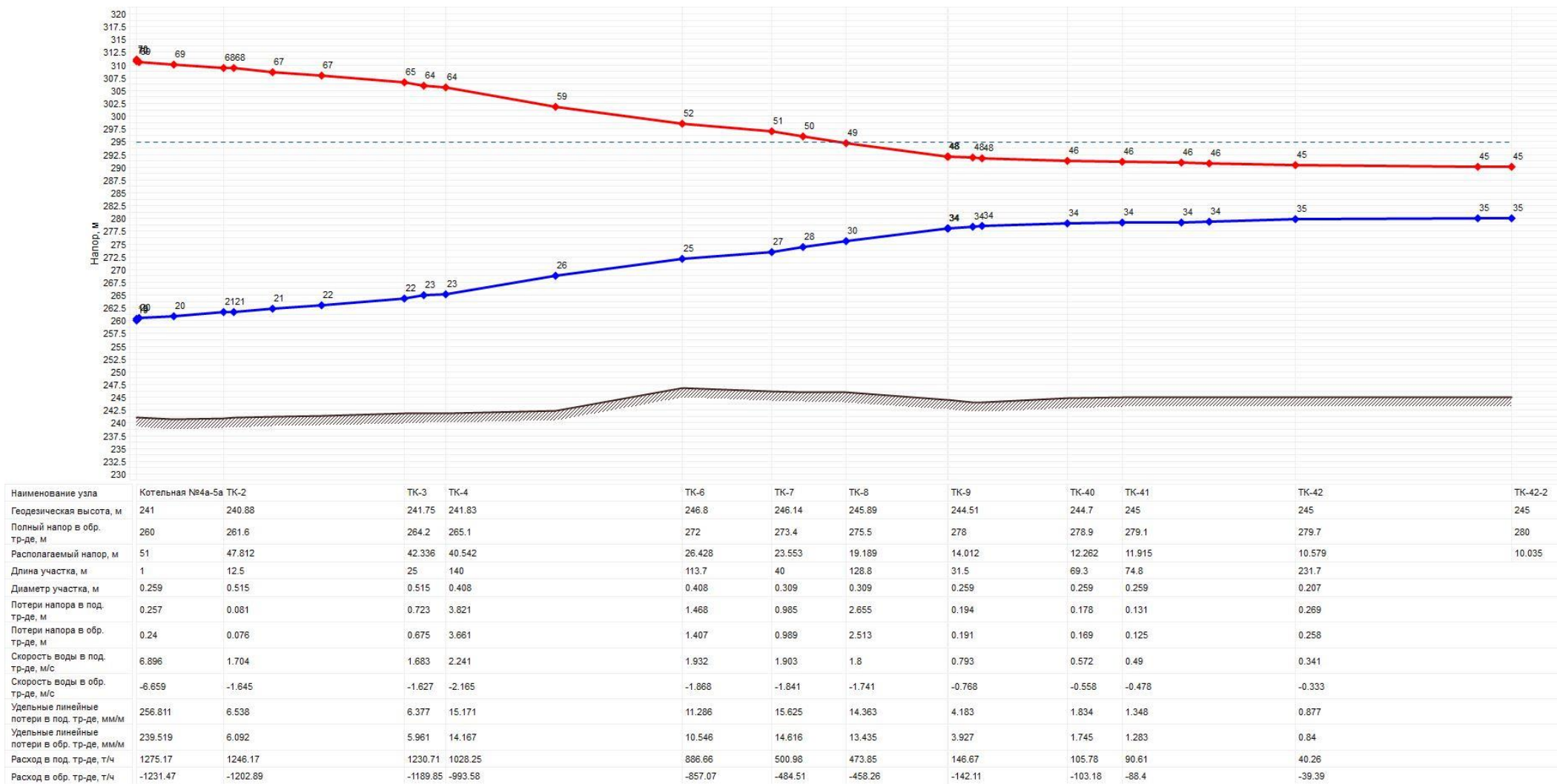
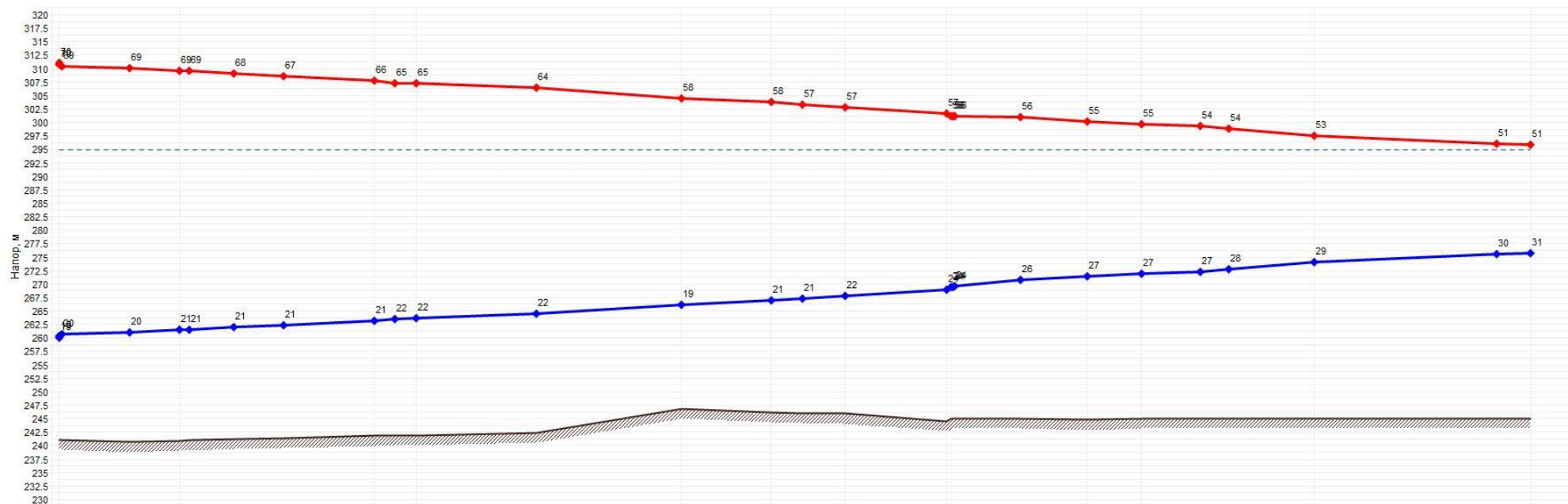


Рис. 5. Пьезометрический график участка от котельной №4а-5а ООО "УТС" до кв. 2 (фактический режим 2022 г.)



Наименование узла	Котельная №4а-5а	TK-2	TK-3	TK-4	TK-6	TK-7	TK-8	TK-9	TK-40	TK-41	TK-42	TK-42-2
Геодезическая высота, м	241	240.88	241.75	241.83	246.8	246.14	245.89	244.51	244.7	245	245	245
Полный напор в обр. тр-де, м	260	261.4	263.1	263.6	266.1	266.9	267.8	268.8	271.4	271.9	273.9	275.7
Располагаемый напор, м	51	48.145	44.602	43.501	38.294	36.832	34.996	32.806	28.614	27.778	23.578	20.104
Длина участка, м	1	12	25	152	114	40	129	5.7	69.3	74.8	231.7	
Диаметр участка, м	0.259	0.6	0.6	0.6	0.5	0.4	0.4	0.309	0.259	0.259	0.207	
Потери напора в под. тр-де, м	0.281	0.05	0.437	0.846	0.745	0.42	1.121	0.509	0.425	0.351	1.588	
Потери напора в обр. тр-де, м	0.263	0.047	0.41	0.734	0.717	0.425	1.069	0.518	0.411	0.34	1.557	
Скорость воды в под. тр-де, м/с	7.213	1.315	1.299	1.095	1.371	1.269	1.207	2.022	0.885	0.803	0.831	
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-6.973	-1.271	-1.258	-1.069	-1.328	-1.231	-1.171	-1.963	-0.871	-0.791	-0.823	
Удельные линейные потери в под. тр-де, мм/м	281.014	3.212	3.136	2.231	4.399	4.997	4.525	18.121	4.376	3.605	5.185	
Удельные линейные потери в обр. тр-де, мм/м	262.627	3	2.939	2.137	4.126	4.704	4.261	17.067	4.233	3.494	5.063	
Расход в под. тр-де, т/ч	1333.93	1304.89	1289.38	1086.91	945.22	559.52	532.38	532.34	163.7	148.53	98.17	
Расход в обр. тр-де, т/ч	-1289.53	-1261	-1248.02	-1051.76	-915.35	-542.8	-516.57	-516.61	-160.99	-146.2	-97.19	

Рис. 6. Пьезометрический график участка от котельной №4а-5а до кв. 2 (режим на 2033 г. после подключения всей перспективной нагрузки и внедрения всех предложенных мероприятий)

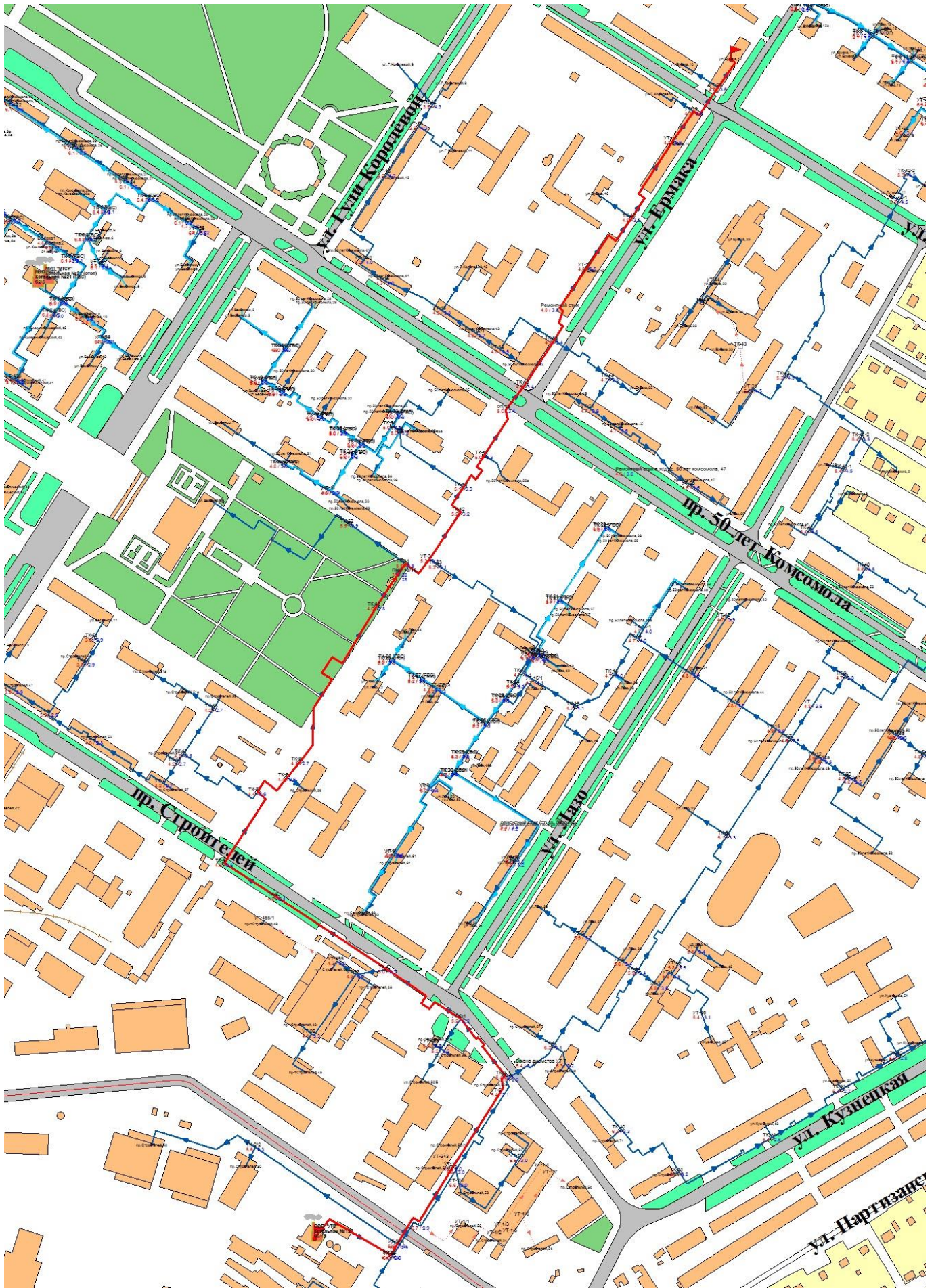
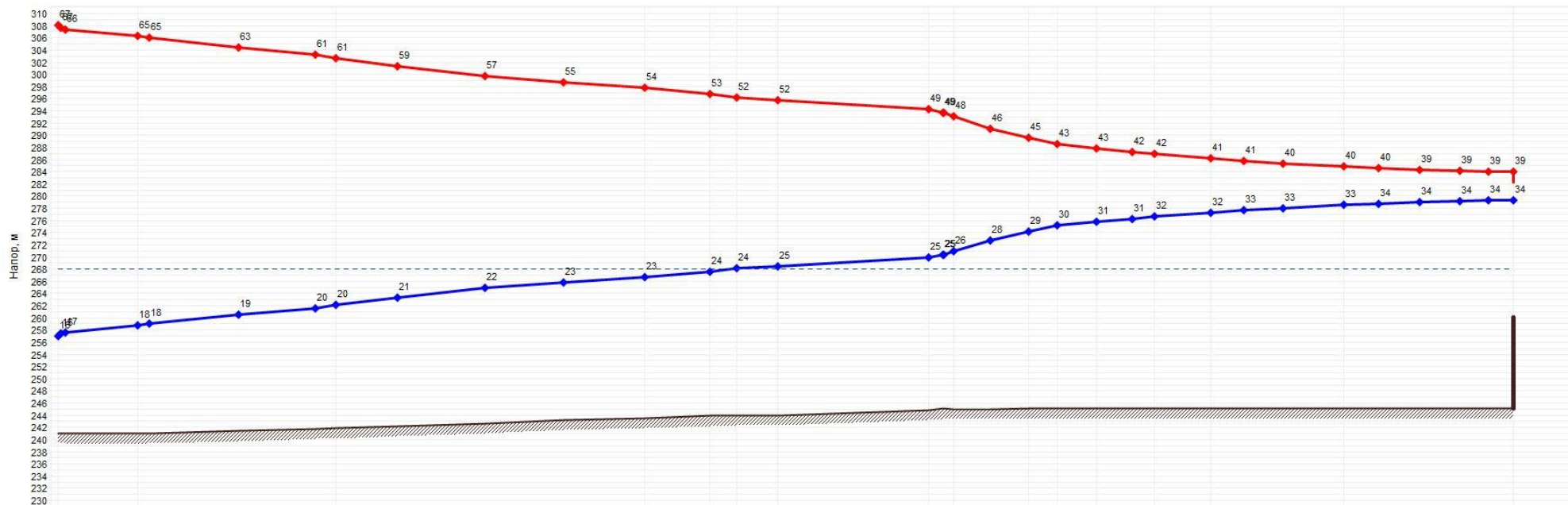


Рис. 7. Путь для построения пьезометрического графика от котельной №12 ООО "УТС" до ж/д ул. Ермака, 12



Наименование узла	Котельная №12 ТК-2/2		ТК-3	ТК-6	ТК-7	ТК-8	ТК-9	ТК-10	ТК-11	ТК-12	ТК-13	ТК-14	ТК-15	ТК-16	ТК-43	Жилой дом
Геодезическая высота, м	241	240.88	241.78	243.44	243.8	243.85	243.93		244.1	244.94	245	245	245	245	245	245
Полный напор в обр. тр-де, м	257	258.7	262	266.6	267.5	268	268.4		269.1	270.9	274.1	275.1	275.7	276.5	277.2	278.5
Располагаемый напор, м	51	47.533	40.605	31.083	29.15	28.123	27.287		24.3	22.171	15.46	13.298	12.052	10.345	8.884	6.312
Длина участка, м	3.3	12.5	70.8	75.3	30.4	47.3	172.1		16.9	41.9	32.9	45.1	41	65	37	39.5
Диаметр участка, м	0.259	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408		0.30	0.309	0.309	0.309	0.309	0.309	0.2	0.2
Потери напора в под. тр-де, м	0.404	0.301	1.399	1.007	0.536	0.427	1.53		0.49	1.992	1.131	0.651	0.554	0.763	0.406	0.25
Потери напора в обр. тр-де, м	0.371	0.276	1.285	0.923	0.493	0.409	1.404		0.45	1.822	1.036	0.595	0.506	0.697	0.365	0.225
Скорость воды в под. тр-де, м/с	4.585	1.816	1.816	1.697	1.444	1.398	1.398		2.41	2.298	1.954	1.265	1.181	1.181	0.917	0.696
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-4.396	-1.74	-1.74	-1.624	-1.38	-1.339	-1.339		-2.30	-2.198	-1.87	-1.21	-1.128	-1.128	-0.87	-0.66
Удельные линейные потери в под. тр-де, мм/м	122.32	10.968	10.966	9.577	7.426	6.969	6.969		29.0	26.407	19.10	8.017	7.513	6.525	7.832	4.522
Удельные линейные потери в обр. тр-де, мм/м	112.444	10.074	10.076	8.779	6.83	6.394	6.394		26.6	24.158	17.49	7.33	6.857	5.956	7.05	4.063
Расход в под. тр-де, т/ч	751.28	730.51	730.45	682.53	580.7	562.57	562.56		562.1	536.44	456.2	295.34	275.62	275.61	89.35	67.86
Расход в обр. тр-де, т/ч	-720.29	-700.08	-700.15	-653.46	-556.	-538.81	-538.83		-538.	-513.07	-436.1	-282.38	-263.28	-263.29	-84.77	-64.31

Рис. 8. Пьезометрический график участка от котельной №12 ООО "УТС" до ж/д ул. Ермака, 12 (фактический режим 2022 г.)

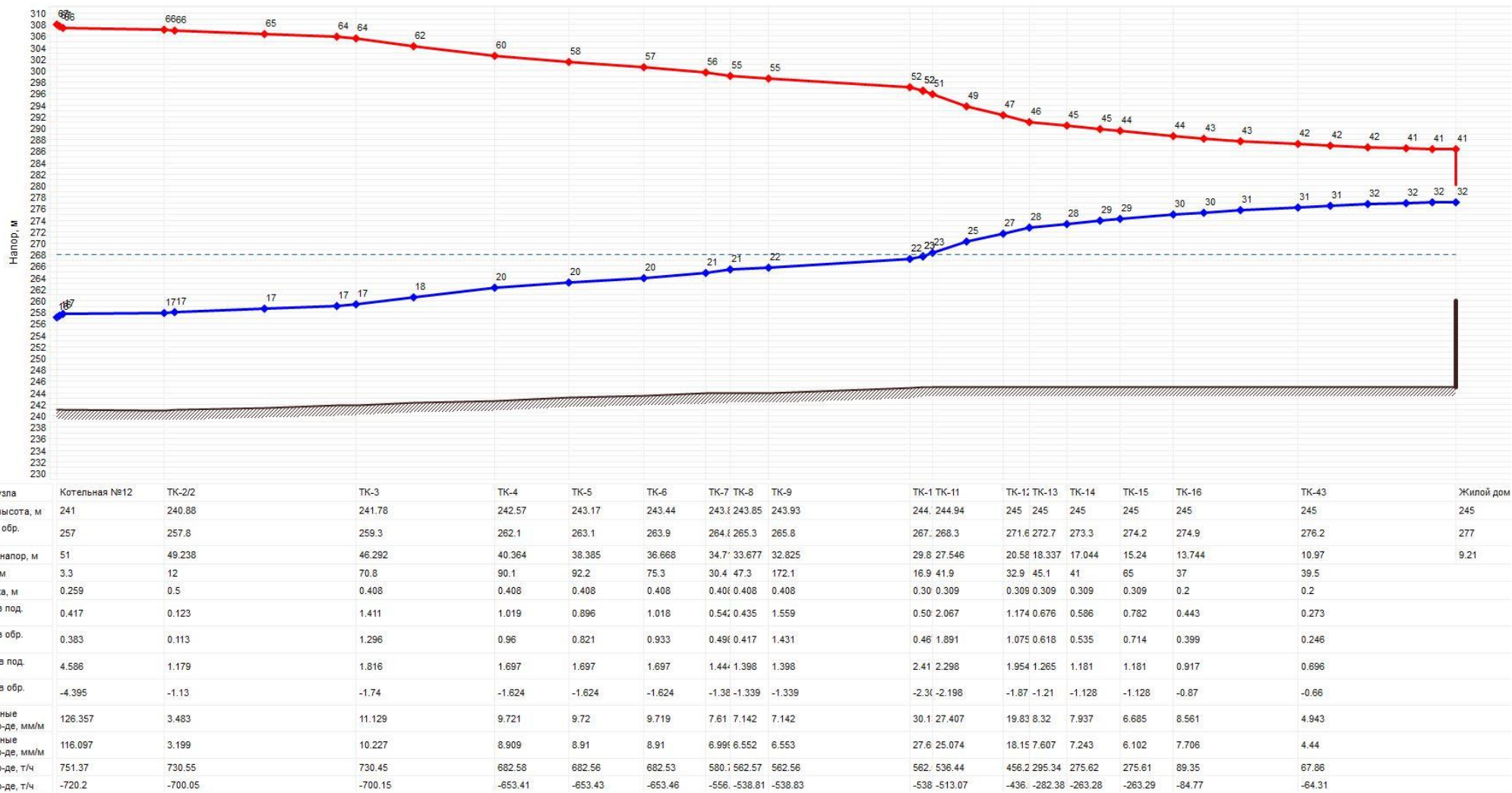


Рис. 9. Пьезометрический график участка от котельной №12 ООО "УТС" до ж/д ул. Ермака, 12 (расчетный режим на 2033 г. после подключения всей перспективной нагрузки и внедрения всех предложенных мероприятий)

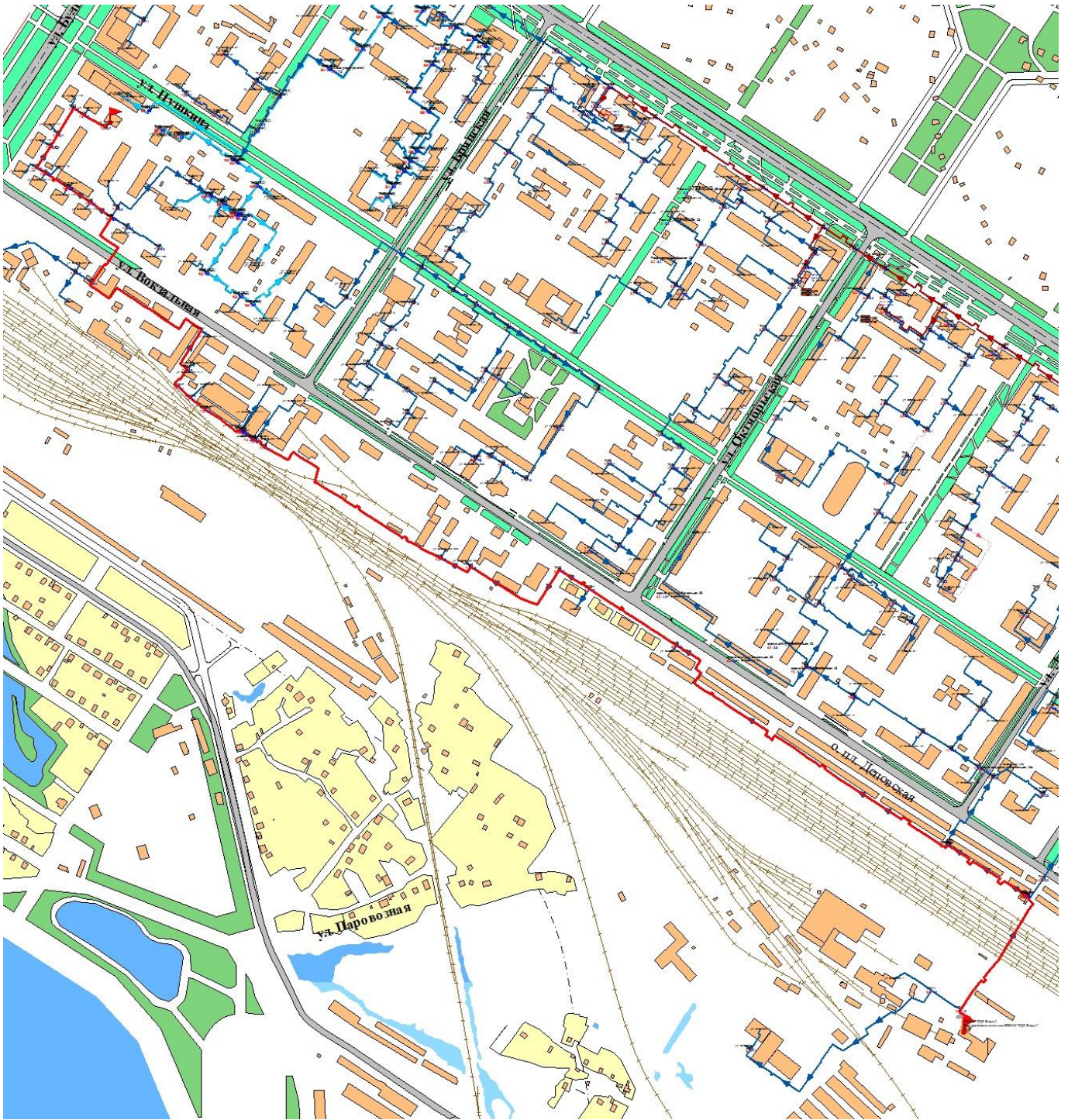
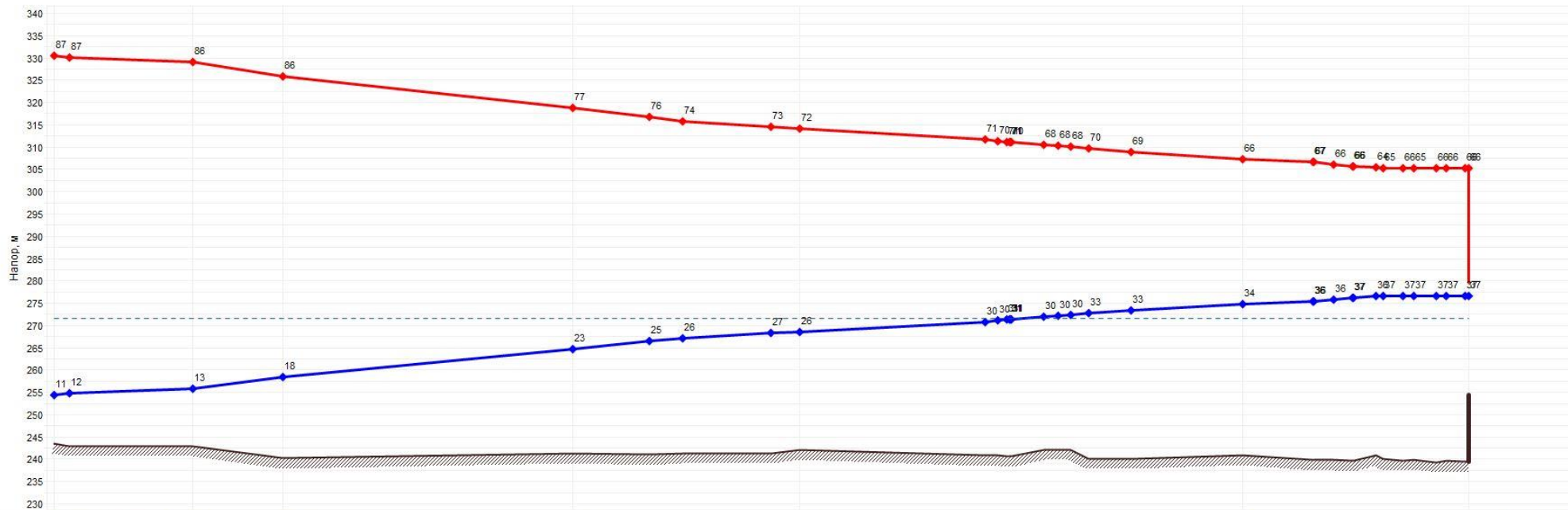
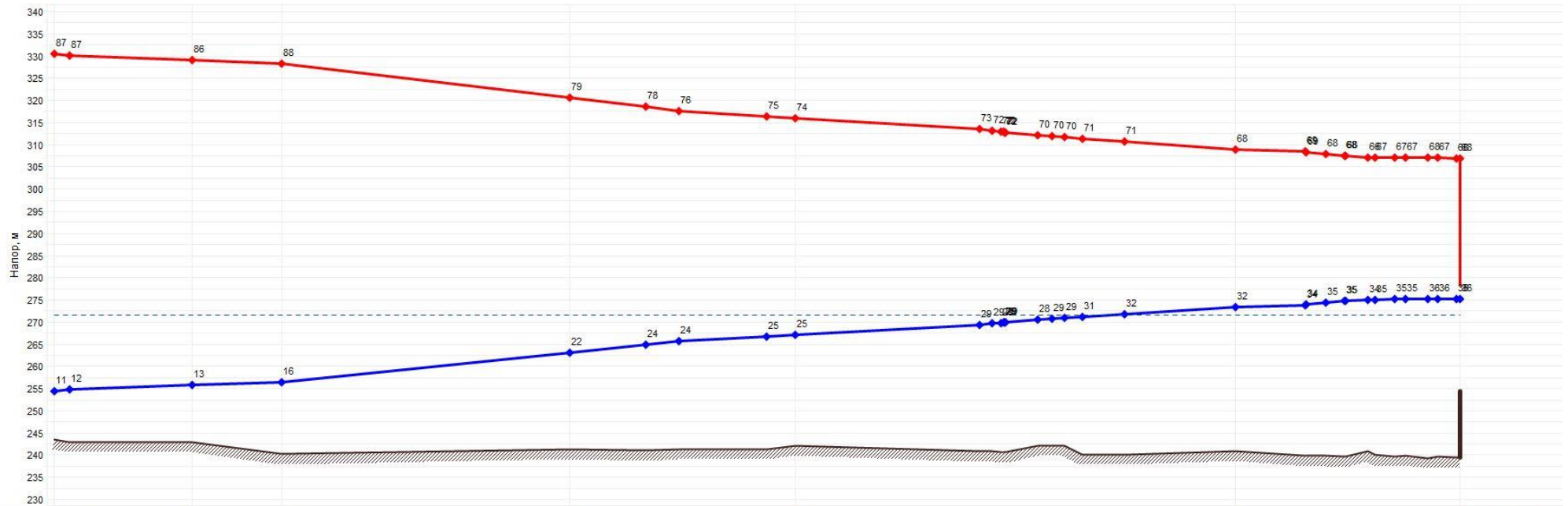


Рис. 10. Путь для построения пьезометрического графика от Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго" до ж/д ул. Пушкина, 168



Наименование узла	Междуреченская котельная (ТК-23	ТК-24	ТК-38	ТК-50	ЦТП-1	ж/д ул. Пушкина, 168
Геодезическая высота, м	243.4	242.8	240.1	241.3	242.1	239.3
Полный напор в обр. тр-де, м	254.4	255.7	258.4	264.6	268.5	276.6
Располагаемый напор, м	76	73.282	67.411	53.986	45.632	28.56
Длина участка, м	29.6	165.2	536.4	141.7	343.4	129.7
Диаметр участка, м	0.515	0.309	0.207	0.207	0.207	0.207
Потери напора в под. тр-де, м	0.304	3.109	7.211	1.981	2.478	0.532
Потери напора в обр. тр-де, м	0.239	2.762	6.213	1.716	2.174	0.48
Скорость воды в под. тр-де, м/с	1.189	1.55	1.072	1.063	0.928	0.651
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-1.122	-1.455	-0.994	-0.986	-0.868	-0.616
Удельные линейные потери в под. тр-де, мм/м	3.134	14.055	11.559	11.362	5.295	3.076
Удельные линейные потери в обр. тр-де, мм/м	2.79	12.388	9.936	9.787	4.632	2.754
Расход в под. тр-де, т/ч	856.17	387.02	119.41	118.39	109.64	74.01
Расход в обр. тр-де, т/ч	-807.62	-363.33	-110.7	-109.87	-102.5	-70.01

Рис. 11. Пьезометрический график участка от Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго" до ж/д ул. Пушкина, 168 (фактический режим 2022 г.)



Наименование узла	Междуреченская котельная (ТК-23	ТК-24	ТК-38	ТК-50	ЦТП-1	ж/д ул. Пушкина, 168
Геодезическая высота, м	243.4	242.8	240.1	242.1	240.8	239.3
Полный напор в обр. тр-де, м	254.4	255.7	256.3	267	273.3	275.1
Располагаемый напор, м	76	73.237	57.702	48.817	35.607	31.74
Длина участка, м	29.6	165.2	141.7	343.4	129.7	
Диаметр участка, м	0.515	0.4	0.207	0.207	0.207	
Потери напора в под. тр-де, м	0.317	0.671	2.101	2.478	0.532	
Потери напора в обр. тр-де, м	0.249	0.599	6.618	2.174	0.48	
Скорость воды в под. тр-де, м/с	1.216	0.886	1.095	0.928	0.651	
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-1.146	-0.832	-1.026	-0.868	-0.616	
Удельные линейные потери в под. тр-де, мм/м	3.275	2.504	12.258	5.295	3.076	
Удельные линейные потери в обр. тр-де, мм/м	2.912	2.21	10.583	4.632	2.754	
Расход в под. тр-де, т/ч	875.25	390.6	121.95	109.64	74.01	
Расход в обр. тр-де, т/ч	-825.22	-366.86	-113.42	-102.5	-70.01	

Рис. 12. Пьезометрический график участка от Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго" до ж/д ул. Пушкина, 168 (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.

Как следует из представленных данных, в 2022 году дефицит тепловой мощности наблюдается на котельной №12 ООО "УТС" (-4,041 Гкал/ч), котельной п. Майзас ООО "УТС" (-0,004 Гкал/ч).

К 2033 году дефицит тепловой мощности будет наблюдаться на котельной п. Ортон (-0,032 Гкал/ч), а так же на котельной п. Майзас (-0,004 Гкал/ч).

Сведения о резервах (дефицитах) тепловой мощности существующих и перспективных источников теплоснабжения с учетом внедрения всех предложенных мероприятий приведены в таблице 2.

Таблица 2. Резервы (дефициты) тепловой мощности котельных, после внедрения мероприятий

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"													
Котельная №2													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,200	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	3,900	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Ограничения	Гкал/ч	0,300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	3,808	4,708	4,708	4,708	4,708	4,708	4,708	4,708	4,708	4,708	4,708	4,708
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581
Отопление	Гкал/ч	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,561	2,461	2,461	2,461	2,461	2,461	2,461	2,461	2,461	2,461	2,461	2,461
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	41,0	52,3	52,3	52,3	52,3	52,3	52,3	52,3	52,3	52,3	52,3	52,3
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,908	1,808	1,808	1,808	1,808	1,808	1,808	1,808	1,808	1,808	1,808	1,808
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	3,008	3,908	3,908	3,908	3,908	3,908	3,908	3,908	3,908	3,908	3,908	3,908
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Котельная №11													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
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	0,800
Ограничения	Гкал/ч	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	7,794	7,794	7,794	7,794	7,794	7,794	7,794	7,794	7,794	7,794	7,794	7,794
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280
Отопление	Гкал/ч	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,548	1,548	1,548	1,548	1,548	1,548	1,548	1,548	1,548	1,548	1,548	1,548

Параметры	Ед. измерения	2022	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	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805
Котельная №21													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
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	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	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	1,000
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	6,761	6,761	6,761	6,761	6,761	6,761	6,761	6,761	6,761	6,761	6,761	6,761
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355
Отопление	Гкал/ч	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,888	1,888	1,888	1,888	1,888	1,888	1,888	1,888	1,888	1,888	1,888	1,888
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,961	5,961	5,961	5,961	5,961	5,961	5,961	5,961	5,961	5,961	5,961	5,961
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448
Котельная №23													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600
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	0,800
Ограничения	Гкал/ч	1,100	1,100	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	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	6,404	6,404	6,404	6,404	6,404	6,404	6,404	6,404	6,404	6,404	6,404	6,404

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622
Отопление	Гкал/ч	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	2,277	2,277	2,277	2,277	2,277	2,277	2,277	2,277	2,277	2,277	2,277	2,277
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760
Котельная №26													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800
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	0,800
Ограничения	Гкал/ч	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	6,564	6,564	6,564	6,564	6,564	6,564	6,564	6,564	6,564	6,564	6,564	6,564
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703
Отопление	Гкал/ч	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой	Гкал/ч	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
энергии при аварийном выводе самого мощного котла													
Котельная Широкий лог													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200
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	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	1,000
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903
Отопление	Гкал/ч	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,830	0,830	0,830	0,830	0,830	0,830	0,830	0,830	0,830	0,830	0,830	0,830
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	4,237	4,237	4,237	4,237	4,237	4,237	4,237	4,237	4,237	4,237	4,237	4,237
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407
ОАИТ Верхняя терраса													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203
Отопление	Гкал/ч	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129

Параметры	Ед. измерения	2022	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	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366
ОАИТ Новый Улус													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144
Отопление	Гкал/ч	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201
ОАИТ №4													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840
Отопление	Гкал/ч	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899
ОАИТ №7													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218
Отопление	Гкал/ч	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой	Гкал/ч	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
энергии при аварийном выводе самого мощного котла													
ОАИТ ДОЛ "Чайка"													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206
Отопление	Гкал/ч	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207
ОАИТ Чебал-Су													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268
Отопление	Гкал/ч	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218

Параметры	Ед. измерения	2022	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	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269
Районная котельная													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,820	0,835	0,837	0,848	0,848	0,848	0,848	0,848	0,848	0,848	0,848	0,848
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	179,180	179,165	179,163	179,152	179,152	179,152	179,152	179,152	179,152	179,152	179,152	179,152
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	24,951	25,401	25,482	25,807	25,807	25,807	25,807	25,807	25,807	25,807	25,807	25,807
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	21,508	21,896	21,965	22,246	22,246	22,246	22,246	22,246	22,246	22,246	22,246	22,246
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	3,443	3,505	3,517	3,561	3,561	3,561	3,561	3,561	3,561	3,561	3,561	3,561
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	145,573	148,198	148,670	150,568	150,568	150,568	150,568	150,568	150,568	150,568	150,568	150,568
Отопление	Гкал/ч	125,424	127,861	128,173	129,987	129,987	129,987	129,987	129,987	129,987	129,987	129,987	129,987
Вентиляция	Гкал/ч	0	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	20,149	20,336	20,496	20,581	20,581	20,581	20,581	20,581	20,581	20,581	20,581	20,581
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	8,656	5,567	5,011	2,777	2,777	2,777	2,777	2,777	2,777	2,777	2,777	2,777
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	4,8	3,1	2,8	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-37,548	-41,963	-42,484	-44,519	-44,519	-44,519	-44,519	-44,519	-44,519	-44,519	-44,519	-44,519
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	119,180	119,165	119,163	119,152	119,152	119,152	119,152	119,152	119,152	119,152	119,152	119,152
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	156,728	161,128	161,647	163,671	163,671	163,671	163,671	163,671	163,671	163,671	163,671	163,671
Итого по МУП "МТСК"													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	226,796	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	220,596	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496
Ограничения	Гкал/ч	6,200	5,900	5,900	5,900	5,900	5,900	5,900	5,900	5,900	5,900	5,900	5,900
Собственные нужды источника	Гкал/ч	1,952	1,967	1,969	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	218,644	219,529	219,527	219,516	219,516	219,516	219,516	219,516	219,516	219,516	219,516	219,516
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	29,302	29,752	29,833	30,158	30,158	30,158	30,158	30,158	30,158	30,158	30,158	30,158
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	25,689	26,076	26,146	26,427	26,427	26,427	26,427	26,427	26,427	26,427	26,427	26,427

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	3,613	3,676	3,687	3,732	3,732	3,732	3,732	3,732	3,732	3,732	3,732	3,732
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	169,896	172,520	172,992	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891
Отопление	Гкал/ч	146,698	149,136	149,448	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261
Вентиляция	Гкал/ч	0,000	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	23,198	23,385	23,545	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	19,446	17,257	16,701	14,467	14,467	14,467	14,467	14,467	14,467	14,467	14,467	14,467
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	8,9	7,9	7,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
ЕТО №002 - ООО "УТС"													
Котельная №4а-5а													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200
Ограничения	Гкал/ч	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,901	0,901	0,933	0,933	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	32,699	32,699	32,667	32,667	32,645	32,645	32,645	32,645	32,645	32,645	32,645	32,645
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	3,998	3,998	4,139	4,139	4,239	4,239	4,239	4,239	4,239	4,239	4,239	4,239
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	3,563	3,563	3,689	3,689	3,778	3,778	3,778	3,778	3,778	3,778	3,778	3,778
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,435	0,435	0,450	0,450	0,461	0,461	0,461	0,461	0,461	0,461	0,461	0,461
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	24,962	24,962	25,844	25,844	26,468	26,468	26,468	26,468	26,468	26,468	26,468	26,468
Отопление	Гкал/ч	22,054	22,054	22,682	22,682	23,120	23,120	23,120	23,120	23,120	23,120	23,120	23,120
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	2,908	2,908	3,162	3,162	3,348	3,348	3,348	3,348	3,348	3,348	3,348	3,348
Подключенная нагрузка (расчетная), в т. ч.:	Гкал/ч	20,448	20,448	21,331	21,331	21,954	21,954	21,954	21,954	21,954	21,954	21,954	21,954
Отопление	Гкал/ч	18,062	18,062	18,691	18,691	19,128	19,128	19,128	19,128	19,128	19,128	19,128	19,128
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	2,386	2,386	2,640	2,640	2,826	2,826	2,826	2,826	2,826	2,826	2,826	2,826
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	3,739	3,739	2,684	2,684	1,937	1,937	1,937	1,937	1,937	1,937	1,937	1,937
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	Гкал/ч	8,253	8,253	7,197	7,197	6,451	6,451	6,451	6,451	6,451	6,451	6,451	6,451
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	11,4	11,4	8,2	8,2	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по расчетной нагрузке)	%	25,2	25,2	22,0	22,0	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,960	-0,960	-1,947	-1,947	-2,645	-2,645	-2,645	-2,645	-2,645	-2,645	-2,645	-2,645
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	21,499	21,499	21,467	21,467	21,445	21,445	21,445	21,445	21,445	21,445	21,445	21,445
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	22,459	22,459	23,414	23,414	24,089	24,089	24,089	24,089	24,089	24,089	24,089	24,089

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Котельная №12													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	14,800	14,800	20,400	23,200	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	14,480	14,480	20,240	23,120	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	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	0,320	0,160	0,080	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	13,934	13,934	19,694	22,574	25,454	25,454	25,454	25,454	25,454	25,454	25,454	25,454
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210
Отопление	Гкал/ч	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591
Подключенная нагрузка (расчетная), в т. ч.:	Гкал/ч	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456
Отопление	Гкал/ч	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-4,041	-4,041	1,719	4,599	7,479	7,479	7,479	7,479	7,479	7,479	7,479	7,479
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	Гкал/ч	-0,287	-0,287	5,473	8,353	11,233	11,233	11,233	11,233	11,233	11,233	11,233	11,233
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	-29,0	-29,0	8,7	20,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по расчетной нагрузке)	%	-2,1	-2,1	27,8	37,0	44,1	44,1	44,1	44,1	44,1	44,1	44,1	44,1
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-2,788	-2,788	0,092	2,972	5,852	5,852	5,852	5,852	5,852	5,852	5,852	5,852
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	10,314	10,314	13,194	16,074	18,954	18,954	18,954	18,954	18,954	18,954	18,954	18,954
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	13,102	13,102	13,102	13,102	13,102	13,102	13,102	13,102	13,102	13,102	13,102	13,102
Котельная п. Камешек													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Ограничения	Гкал/ч	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256
Отопление	Гкал/ч	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274
Котельная п. Ортон													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
Ограничения	Гкал/ч	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,006	0,006	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,394	0,394	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,033	0,033	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,032	0,032	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,175	0,175	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354
Отопление	Гкал/ч	0,175	0,175	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,186	0,186	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	47,2	47,2	-8,4	-8,4	-8,4	-8,4	-8,4	-8,4	-8,4	-8,4	-8,4	-8,4
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,005	0,005	-0,403	-0,403	-0,403	-0,403	-0,403	-0,403	-0,403	-0,403	-0,403	-0,403
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,194	0,194	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,189	0,189	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590
Котельная п. Теба													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,002	0,002	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,619	0,619	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,009	0,009	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,009	0,009	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,049	0,049	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138
Отопление	Гкал/ч	0,049	0,049	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,561	0,561	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	90,6	90,6	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,351	0,351	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,404	0,404	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,053	0,053	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244
Котельная п. Майзас													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Отопление	Гкал/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ности													
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
Итого по ООО "УТС"													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	53,083	53,083	58,683	61,483	64,283	64,283	64,283	64,283	64,283	64,283	64,283	64,283
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	51,363	51,363	57,123	60,003	62,883	62,883	62,883	62,883	62,883	62,883	62,883	62,883
Ограничения	Гкал/ч	1,720	1,720	1,560	1,480	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
Собственные нужды источника	Гкал/ч	1,467	1,467	1,509	1,509	1,531	1,531	1,531	1,531	1,531	1,531	1,531	1,531
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	49,896	49,896	55,614	58,494	61,352	61,352	61,352	61,352	61,352	61,352	61,352	61,352
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	6,861	6,861	7,052	7,052	7,152	7,152	7,152	7,152	7,152	7,152	7,152	7,152
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	6,105	6,105	6,279	6,279	6,368	6,368	6,368	6,368	6,368	6,368	6,368	6,368
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,757	0,757	0,773	0,773	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	40,701	40,701	41,852	41,852	42,475	42,475	42,475	42,475	42,475	42,475	42,475	42,475
Отопление	Гкал/ч	36,192	36,192	37,088	37,088	37,526	37,526	37,526	37,526	37,526	37,526	37,526	37,526
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	4,509	4,509	4,763	4,763	4,950	4,950	4,950	4,950	4,950	4,950	4,950	4,950
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	2,333	2,333	6,711	9,591	11,724	11,724	11,724	11,724	11,724	11,724	11,724	11,724
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	4,7	4,7	12,1	16,4	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"													
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	34,500	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	34,500	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,518	0,518	0,527	0,527	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	33,982	35,482	35,473	35,473	35,472	35,472	35,472	35,472	35,472	35,472	35,472	35,472
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	4,583	4,583	4,655	4,655	4,671	4,671	4,671	4,671	4,671	4,671	4,671	4,671
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	4,294	4,294	4,362	4,362	4,376	4,376	4,376	4,376	4,376	4,376	4,376	4,376
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,289	0,289	0,293	0,293	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	28,632	28,632	29,083	29,083	29,181	29,181	29,181	29,181	29,181	29,181	29,181	29,181
Отопление	Гкал/ч	24,472	24,472	24,681	24,681	24,770	24,770	24,770	24,770	24,770	24,770	24,770	24,770
Вентиляция	Гкал/ч	0,515	0,515	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	3,645	3,645	3,730	3,730	3,739	3,739	3,739	3,739	3,739	3,739	3,739	3,739
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,767	2,267	1,736	1,736	1,621	1,621	1,621	1,621	1,621	1,621	1,621	1,621
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	2,3	6,4	4,9	4,9	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-9,484	-7,984	-8,475	-8,475	-8,581	-8,581	-8,581	-8,581	-8,581	-8,581	-8,581	-8,581
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	20,982	22,482	22,473	22,473	22,472	22,472	22,472	22,472	22,472	22,472	22,472	22,472
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	30,466	30,466	30,949	30,949	31,053	31,053	31,053	31,053	31,053	31,053	31,053	31,053
Всего по городскому округу													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	314,379	316,479	322,079	324,879	327,679	327,679	327,679	327,679	327,679	327,679	327,679	327,679
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	306,459	308,859	314,619	317,499	320,379	320,379	320,379	320,379	320,379	320,379	320,379	320,379
Ограничения	Гкал/ч	7,920	7,620	7,460	7,380	7,300	7,300	7,300	7,300	7,300	7,300	7,300	7,300
Собственные нужды источника	Гкал/ч	3,938	3,953	4,005	4,015	4,040	4,040	4,040	4,040	4,040	4,040	4,040	4,040
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	302,521	304,906	310,614	313,484	316,339	316,339	316,339	316,339	316,339	316,339	316,339	316,339
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	40,746	41,196	41,540	41,865	41,981	41,981	41,981	41,981	41,981	41,981	41,981	41,981
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	36,087	36,475	36,787	37,068	37,171	37,171	37,171	37,171	37,171	37,171	37,171	37,171
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	4,659	4,721	4,753	4,798	4,810	4,810	4,810	4,810	4,810	4,810	4,810	4,810
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	239,229	241,853	243,926	245,825	246,547	246,547	246,547	246,547	246,547	246,547	246,547	246,547
Отопление	Гкал/ч	207,362	209,799	211,217	213,030	213,556	213,556	213,556	213,556	213,556	213,556	213,556	213,556
Вентиляция	Гкал/ч	0,515	2,306	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	31,352	31,540	32,038	32,123	32,319	32,319	32,319	32,319	32,319	32,319	32,319	32,319
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	22,546	21,857	25,148	25,793	27,812	27,812	27,812	27,812	27,812	27,812	27,812	27,812

3.2. Выводы о резервах (дефицитах) пропускной способности магистральных сетей.

По существующему состоянию отсутствует резерв пропускной способности магистральных тепловых сетей следующих источников:

- Районной котельной МУП "МТСК";
- котельной №4а-5а ООО "УТС".

Выполнение мероприятий по реконструкции тепловых сетей и объектов на них с целью подключения перспективных нагрузок до 2033 года, а также запланированная регулировка (наладка) тепловых сетей Районной котельной МУП "МТСК", 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 2023 г. Обосновывающие материалы. Книга 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей".

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



**Схема теплоснабжения
Междуреченского городского округа**

Актуализация на 2023 г.

Обосновывающие материалы

Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения

Содержание

1. Общие положения.	3
2. Варианты развития систем теплоснабжения городского округа.	3

1. Общие положения.

Мастер - план актуализации схемы теплоснабжения выполняется для формирования варианта развития систем теплоснабжения Междуреченского городского округа с учетом варианта развития в соответствии с утвержденной ранее схемой теплоснабжения и с учетом изменений в планах развития городского округа.

Мастер-план в схеме теплоснабжения выполняется в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения (постановление Правительства Российской Федерации № 154 от 22.02.2012).

Разработка варианта развития систем теплоснабжения, включаемого в мастер - план, базируется на условии надежного обеспечения спроса на тепловую мощность и тепловую энергию существующих и перспективных потребителей тепловой энергии, определенных в соответствии с прогнозом развития строительных фондов городского округа.

2. Варианты развития систем теплоснабжения городского округа.

По состоянию на 2022 г. МГО не газифицирован. Все источники тепловой энергии, расположенные на территории городского округа используют в качестве топлива каменный уголь Кузнецкого бассейна. В Кемеровской области утверждена "Региональная программа газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Кемеровской области - Кузбасса на 2020 – 2024 годы". Газификация МГО указанной программой не предусмотрена. Данной схемой теплоснабжения не предусматривается перевод источников тепла на природный газ.

По состоянию на 2022 г. на территории городского округа отсутствуют источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии. "Схемой и программой развития единой энергетической системы России на 2019 - 2025 годы", "Схемой и программой перспективного развития электроэнергетики Кемеровской области на 2018 - 2022 годы" не предусматривается строительство на территории городского округа источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

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

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

1. Подключение перспективной нагрузки к тепловым сетям Районной котельной МУП "МТСК" (4,995 Гкал/ч).

2. Подключение перспективной нагрузки к тепловым сетям котельной №4а-5а ООО "УТС" (1,5063 Гкал/ч).

3. Подключение перспективной нагрузки к тепловым сетям котельной п. Ортон ООО "УТС" (0,414 Гкал/ч).

4. Подключение перспективной нагрузки к тепловым сетям котельной п. Теба ООО "УТС" (0,1960 Гкал/ч).

5. Подключение перспективной нагрузки к тепловым сетям котельной ООО ХК "СДС-Энерго" (0,5487 Гкал/ч).

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

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

2. Реконструкция котельной №2 МУП "МТСК" – замена котлов №4-6 марки КВМ-1 на котлы ЭРН-70 - 3 шт. в 2022 г.

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

1. Реконструкция котельной №12 ООО "УТС" – замена паровых котлов №1–4 ДКВР-6,5-13 на водогрейные котлы КВТС-6,5 – 4 шт. в 2023-2025 гг.

Развитие системы теплоснабжения Междуреченского городского округа в соответствии с планом мероприятий, заложенных в Сценарии №2, позволит повысить качество и надежность теплоснабжения, снизить расходы на топливо за счет применения котлоагрегатов с более высоким КПД. Согласно п. 59 "Требования к схемам теплоснабжения", утвержденных постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 г. №154, обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения осуществляется на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей. Принимая во внимание изложенное предлагается принять сценарий №2 в качестве приоритетного.

Замена котлов на котельной №2 МУП "МТСК" вызвана необходимостью замены выработавшего свой ресурс оборудования. Данная замена позволит снизить расход топлива на котельной с 1412 т.у.т до 1287 т.у.т. в год.

Реконструкция котла на Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго" вызвана необходимостью замены выработавшего свой ресурс оборудования, а также необходимостью увеличения резерва располагаемой тепловой мощности котельной на 2,0 Гкал/ч для обеспечения возможности подключения перспективных потребителей.

Замена котлов на котельной №12 ООО "УТС" вызвана необходимостью замены выработавшего свой ресурс оборудования необходимостью ликвидации дефицита располагаемой тепловой мощности котельной для обеспечения возможности подключения перспективных потребителей. Данная замена позволит снизить расход топлива на котельной с 10441 т.у.т до 9999 т.у.т. в год.

Сводная информация по замене основного оборудования на источниках тепловой энергии городского округа приведена в таблице 1.

Таблица 1. Сводная информация по замене основного оборудования на источниках тепловой энергии городского округа

По состоянию на 2022 г.						По состоянию на 2033 г.					
Марка котла	Год ввода оборудования в эксплуатацию	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч		Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч		Марка котла	Год ввода оборудования в эксплуатацию	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч		Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	
		по котлам	общая	по котлам	общая			по котлам	общая	по котлам	общая
Котельная №2 МУП "МТСК"											
ЭРН-70	2021	0,800	4,200	0,800	3,900	ЭРН-70	2021	0,800	4,800	0,800	4,800
ЭРН-70	2021	0,800		0,800		ЭРН-70	2021	0,800		0,800	
ЭРН-70	2021	0,800		0,800		ЭРН-70	2021	0,800		0,800	
КВМ - 1	1997	0,600		0,500		ЭРН-70	2022	0,800		0,800	
КВМ - 1	1997	0,600		0,500		ЭРН-70	2022	0,800		0,800	
КВМ - 1	1997	0,600		0,500		ЭРН-70	2022	0,800		0,800	
Котельная №12 ООО "УТС"											
ДКВР-6,5/13	2009	3,700	14,800	3,620	14,480	КВТС-6,5	2023	6,500	26,000	6,500	26,000
ДКВР-6,5/13	2008	3,700		3,620		КВТС-6,5	2023	6,500		6,500	
ДКВР-6,5/13	2008	3,700		3,620		КВТС-6,5	2024	6,500		6,500	
ДКВР-6,5/13	2009	3,700		3,620		КВТС-6,5	2025	6,500		6,500	
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"											
КВ-Р-11,63-95	2020	13,000	34,500	13,000	34,500	КВ-Р-11,63-95	2020	13,000	36,000	13,000	36,000
ДКВР-10-13	1976	9,500		9,500		ДКВР-10-13	2022	11,000		11,000	
КВ-Р-11,63-95	2019	12,000		12,000		КВ-Р-11,63-95	2019	12,000		12,000	

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



Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа

Актуализация на 2023 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.	4
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.	12

1. Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии.

В данном разделе приведены нормативные потери теплоносителя в тепловых сетях основных теплоснабжающих предприятий городского округа, принятые при тарифном регулировании.

Расчет технически обоснованных нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях всех зон действия источников тепловой энергии выполнен в соответствии с «Инструкцией по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии», утвержденной приказом №325 Минэнерго от 30.12.2008 г.

Сведения о величине утвержденных на 2020, 2021 гг. потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии основных теплоснабжающих предприятий городского округа, приведены в таблице 1.

Таблица 1. Нормативные потери теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии городского округа

№ п/п	Наименование котельной	Нормативные потери теплоносителя в тепловых сетях, м ³			
		2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
МУП "МТСК"					
1	Котельная №2	н/д	632,3	632,3	633,21
2	Котельная №11	н/д	1401,1	1401,1	1355,34
3	Котельная №21	н/д	1166,1	1166,1	1163,66
4	Котельная №23	н/д	608,5	608,5	590,62
5	Котельная №26	н/д	880,6	880,6	888,55
6	Котельная Широкий лог	н/д	1360,5	1360,5	1346,63
7	ОАИТ Верхняя терраса	н/д	141,9	141,9	141,94
8	ОАИТ Новый Улус	н/д	48,9	48,9	48,89
9	ОАИТ №4	н/д	208,7	208,7	154,73
10	ОАИТ №7	н/д	8,8	8,8	8,75
11	ОАИТ ДОЛ "Чайка"	н/д	25,3	25,3	25,37
12	ОАИТ Чебал-Су	н/д	50,2	50,2	38,25
13	Районная котельная	н/д	150500,4	150500,4	150341,18
	МУП "МТСК"	156972,7	157033,2	157033,2	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. Оргон	10,3	10,3	18,7	18,7
18	Котельная №2 п. Оргон	8,4	8,4	-	-
19	Котельная №1 п. Теба	24,0	24,0	24,0	24,0
20	Котельная п. Майзас	15,0	15,0	15,0	15,0
	ООО "УТС"	25017,2	25017,2	25017,3	25017,3
ООО ХК «СДС-Энерго»					
21	Междуреченская котельная	11263,2	11263,2	12569,5	11263,2

2. Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии.

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

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

В схеме теплоснабжения принято, что присоединение (подключение) всех потребителей во вновь создаваемых зонах теплоснабжения, на базе существующих и запланированных к строительству котельных будет осуществляться по зависимой схеме присоединения систем отопления потребителей и закрытой схеме присоединения систем горячего водоснабжения через индивидуальные тепловые пункты либо от отдельных сетей горячего водоснабжения.

Сведения расходе теплоносителя на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии приведены в таблице 2.

Таблица 2. Расчетный расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей (ОГВС)

№ п/п	Номер котельной	Расчетный расход сетевой воды на горячее водоснабжение потребителей, м ³ /ч	
		2021 г.	
		макс.ч.	ср.ч.
1	Котельная Широкий лог МУП «МТСК»	4,88	2,03
2	ОАИТ Верхняя Терраса МУП «МТСК»	0,08	0,03
3	ОАИТ №4 МУП «МТСК»	1,02	0,43
4	ОАИТ №7 МУП «МТСК»	0,07	0,03
5	ОАИТ ДОЛ «Чайка» МУП «МТСК»	0,51	0,21
6	Районная котельная МУП «МТСК»	366,35	152,64
7	Котельная №4а-5а ООО «УТС»	52,87	22,03
8	Котельная №12 ООО «УТС»	28,92	12,05
9	Котельная п. Камешек ООО «УТС»	0,20	0,08
10	Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»	66,28	27,62

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. Майзас ООО «УТС»	1	0,2
6	Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»	1	600

4. Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии.

При определении нормативных расходов подпиточной воды учитывались расчетные потери теплоносителя в тепловых сетях (в т.ч. в тепловых сетях потребителей), расчетные потери теплоносителя в системах теплоснабжения.

В расчетах учтены положения Федерального закона Российской Федерации №416 «О водоснабжении и водоотведении» о необходимости перевода всех потребителей к 2022 году на закрытую схему теплоснабжения.

Расчет выполнен для каждого года периода, определяемого Схемой теплоснабжения, с учетом перспективных планов строительства (реконструкции) тепловых сетей и планируемого присоединения к ним систем теплоснабжения потребителей.

Сведения о нормативных часовых расходах подпиточной воды в зонах действия источников тепловой энергии приведены в таблице 4 (без учета реализации мероприятий), в таблице 5 (с учетом реализации мероприятий).

Таблица 4. Нормативные расходы подпиточной воды без учета реализации мероприятий

Параметры	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"													
Котельная №2													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	10353,7	11014,7	11014,7	11014,7	11014,7	11014,7	11014,7	11014,7	11014,7	11014,7	11014,7	11014,7
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	580,45	580,45	580,45	580,45	580,45	580,45	580,45	580,45	580,45	580,45	580,45	580,45
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	9773	10434	10434	10434	10434	10434	10434	10434	10434	10434	10434	10434
Котельная №11													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	30171,9	30171,9	30171,9	30171,9	30171,9	30171,9	30171,9	30171,9	30171,9	30171,9	30171,9	30171,9
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	1241,32	1241,32	1241,32	1241,32	1241,32	1241,32	1241,32	1241,32	1241,32	1241,32	1241,32	1241,32
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	28931	28931	28931	28931	28931	28931	28931	28931	28931	28931	28931	28931
Котельная №21													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	41502,9	41502,9	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	1066,25	1066,25	1066,25	1066,25	1066,25	1066,25	1066,25	1066,25	1066,25	1066,25	1066,25	1066,25
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	40436,66	40436,66	40436,66	40436,66	40436,66	40436,66	40436,66	40436,66	40436,66	40436,66	40436,66	40436,66
Котельная №23													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	33306,0	33306,0	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	541,390	541,390	541,390	541,390	541,390	541,390	541,390	541,390	541,390	541,390	541,390	541,390
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	32764,57	32764,57	32764,57	32764,57	32764,57	32764,57	32764,57	32764,57	32764,57	32764,57	32764,57	32764,57
Котельная №26													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	35911,7	35911,7	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	808,94	808,94	808,94	808,94	808,94	808,94	808,94	808,94	808,94	808,94	808,94	808,94
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	35102,8	35102,8	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	24465,8	24465,8	24465,8	24465,8	24465,8	24465,8	24465,8	24465,8	24465,8	24465,8	24465,8	24465,8
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	1224,77	1224,77	1224,77	1224,77	1224,77	1224,77	1224,77	1224,77	1224,77	1224,77	1224,77	1224,77
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	23241,00	23241	23241	23241	23241	23241	23241	23241	23241	23241	23241	23241
ОАИТ Верхняя терраса													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	1081,7	1081,7	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	128,65	128,65	128,65	128,65	128,65	128,65	128,65	128,65	128,65	128,65	128,65	128,65
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	953	953	953	953	953	953	953	953	953	953	953	953

Параметры	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ОАИТ Новый Улус													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ №4													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	3343,1	3343,1	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	140,24	140,24	140,24	140,24	140,24	140,24	140,24	140,24	140,24	140,24	140,24	140,24
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	3202,84	3202,84	3202,84	3202,84	3202,84	3202,84	3202,84	3202,84	3202,84	3202,84	3202,84	3202,84
ОАИТ №7													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	173,9	173,9	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	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	166	166	166	166	166	166	166	166	166	166	166	166
ОАИТ ДОЛ "Чайка"													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	962,9	962,9	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	23,2	23,2	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	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	939,71	939,71	939,71	939,71	939,71	939,71	939,71	939,71	939,71	939,71	939,71	939,71
ОАИТ Чебал-Су													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Районная котельная													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	1350105,3	1350105,3	1350105,3	1350105,3	1350105,3	1350105,3	1350105,3	1350105,3	1350105,3	1350105,3	1350105,3	1350105,3
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	139337,0	139337,0	139337,0	139337,0	139337,0	139337,0	139337,0	139337,0	139337,0	139337,0	139337,0	139337,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	1210768,22	1210768,22	1210768,22	1210768,22	1210768,22	1210768,22	1210768,22	1210768,22	1210768,22	1210768,22	1210768,22	1210768,22
ЕТО №002 - ООО "УТС"													
Котельная №4а-5а													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	263450,1	263450,1	263450,1	263450,1	263450,1	263450,1	263450,1	263450,1	263450,1	263450,1	263450,1	263450,1
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	12678,0	12678,0	12678,0	12678,0	12678,0	12678,0	12678,0	12678,0	12678,0	12678,0	12678,0	12678,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	250772	250772	250772	250772	250772	250772	250772	250772	250772	250772	250772	250772
Котельная №12													

Параметры	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	158721,3	158721,3	158721,3	158721,3	158721,3	158721,3	158721,3	158721,3	158721,3	158721,3	158721,3	158721,3
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	9578,6	9578,6	9578,6	9578,6	9578,6	9578,6	9578,6	9578,6	9578,6	9578,6	9578,6	9578,6
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	149143	149143	149143	149143	149143	149143	149143	149143	149143	149143	149143	149143
Котельная п. Камешек													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	338,0	338,0	338,0	338,0	338,0	338,0	338,0	338,0	338,0	338,0	338,0	338,0
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	52,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	286	286	286	286	286	286	286	286	286	286	286	286
Котельная п. Ортон													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	0	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	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	20,4
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная п. Майзас													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"													
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	219892,8	219892,8	219892,8	219892,8	219892,8	219892,8	219892,8	219892,8	219892,8	219892,8	219892,8	219892,8
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	11263,2	11263,2	11263,2	11263,2	11263,2	11263,2	11263,2	11263,2	11263,2	11263,2	11263,2	11263,2
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	208630	208630	208630	208630	208630	208630	208630	208630	208630	208630	208630	208630

Таблица 5. Нормативные расходы подпиточной воды с учетом реализации мероприятий

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"													
Котельная №2													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	10353,7	11014,7	11014,7	11014,7	11014,7	11014,7	11014,7	11014,7	11014,7	11014,7	11014,7	11014,7
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	580,45	580,45	580,45	580,45	580,45	580,45	580,45	580,45	580,45	580,45	580,45	580,45
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	9773	10434	10434	10434	10434	10434	10434	10434	10434	10434	10434	10434
Котельная №11													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	30171,9	30171,9	30171,9	30171,9	30171,9	30171,9	30171,9	30171,9	30171,9	30171,9	30171,9	30171,9
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	1241,32	1241,32	1241,32	1241,32	1241,32	1241,32	1241,32	1241,32	1241,32	1241,32	1241,32	1241,32
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	28931	28931	28931	28931	28931	28931	28931	28931	28931	28931	28931	28931
Котельная №21													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	41502,9	41502,9	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	1066,25	1066,25	1066,25	1066,25	1066,25	1066,25	1066,25	1066,25	1066,25	1066,25	1066,25	1066,25
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	40436,66	40436,66	40436,66	40436,66	40436,66	40436,66	40436,66	40436,66	40436,66	40436,66	40436,66	40436,66
Котельная №23													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	33306,0	33306,0	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	541,390	541,390	541,390	541,390	541,390	541,390	541,390	541,390	541,390	541,390	541,390	541,390
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	32764,57	32764,57	32764,57	32764,57	32764,57	32764,57	32764,57	32764,57	32764,57	32764,57	32764,57	32764,57
Котельная №26													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	35911,7	35911,7	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	808,94	808,94	808,94	808,94	808,94	808,94	808,94	808,94	808,94	808,94	808,94	808,94
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	35102,8	35102,8	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	24465,8	24465,8	24465,8	24465,8	24465,8	24465,8	24465,8	24465,8	24465,8	24465,8	24465,8	24465,8
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	1224,77	1224,77	1224,77	1224,77	1224,77	1224,77	1224,77	1224,77	1224,77	1224,77	1224,77	1224,77
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе тепло-снабжения)	т/год	23241,00	23241	23241	23241	23241	23241	23241	23241	23241	23241	23241	23241
ОАИТ Верхняя терраса													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	1081,7	1081,7	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	128,65	128,65	128,65	128,65	128,65	128,65	128,65	128,65	128,65	128,65	128,65	128,65
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей	т/год	953	953	953	953	953	953	953	953	953	953	953	953

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)													
ОАИТ Новый Улус													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ №4													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	3343,1	3343,1	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	140,24	140,24	140,24	140,24	140,24	140,24	140,24	140,24	140,24	140,24	140,24	140,24
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	3202,84	3202,84	3202,84	3202,84	3202,84	3202,84	3202,84	3202,84	3202,84	3202,84	3202,84	3202,84
ОАИТ №7													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	173,9	173,9	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	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	166	166	166	166	166	166	166	166	166	166	166	166
ОАИТ ДОЛ "Чайка"													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	962,9	962,9	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	23,2	23,2	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	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	939,71	939,71	939,71	939,71	939,71	939,71	939,71	939,71	939,71	939,71	939,71	939,71
ОАИТ Чебал-Су													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Районная котельная													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	1350105,3	1353985,7	1354482,4	1357368,9	1357368,9	1357368,9	1357368,9	1357368,9	1357368,9	1357368,9	1357368,9	1357368,9
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	139337,0	143217,5	143714,2	146600,7	146600,7	146600,7	146600,7	146600,7	146600,7	146600,7	146600,7	146600,7
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	1210768,22	1210768,22	1210768,22	1210768,22	1210768,22	1210768,22	1210768,22	1210768,22	1210768,22	1210768,22	1210768,22	1210768,22
Итого по МУП "МТСК"													
ЕТО №002 - ООО "УТС"													
Котельная №4а-5а													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	263450,1	263450,1	263854,3	263854,3	264150,9	264150,9	264150,9	264150,9	264150,9	264150,9	264150,9	264150,9
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	12678,0	12678,0	13082,2	13082,2	13378,8	13378,8	13378,8	13378,8	13378,8	13378,8	13378,8	13378,8

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	250772	250772	250772	250772	250772	250772	250772	250772	250772	250772	250772	250772
Котельная №12													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	158721,3	158721,3	158721,3	158721,3	158721,3	158721,3	158721,3	158721,3	158721,3	158721,3	158721,3	158721,3
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	9578,6	9578,6	9578,6	9578,6	9578,6	9578,6	9578,6	9578,6	9578,6	9578,6	9578,6	9578,6
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	149143	149143	149143	149143	149143	149143	149143	149143	149143	149143	149143	149143
Котельная п. Камешек													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	338,0	338,0	338,0	338,0	338,0	338,0	338,0	338,0	338,0	338,0	338,0	338,0
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	52,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	286	286	286	286	286	286	286	286	286	286	286	286
Котельная п. Ортон													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	8,8	8,8	463,2	463,2	463,2	463,2	463,2	463,2	463,2	463,2	463,2	463,2
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	8,8	8,8	463,2	463,2	463,2	463,2	463,2	463,2	463,2	463,2	463,2	463,2
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Теба													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	20,4	20,4	235,5	235,5	235,5	235,5	235,5	235,5	235,5	235,5	235,5	235,5
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	20,4	20,4	235,5	235,5	235,5	235,5	235,5	235,5	235,5	235,5	235,5	235,5
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная п. Майзас													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по ООО "УТС"													
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"													
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	225892,5	225892,5	226474,2	226474,2	226614,7	226614,7	226614,7	226614,7	226614,7	226614,7	226614,7	226614,7
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	11263,2	11263,2	11844,8	11844,8	11985,3	11985,3	11985,3	11985,3	11985,3	11985,3	11985,3	11985,3
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	214629	214629	214629	214629	214629	214629	214629	214629	214629	214629	214629	214629

5. Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения.

Баланс производительности существующих и предлагаемых к монтажу водоподготовительных установок в аварийных режимах приведены в таблице 7 (*без учета реализации мероприятий*), таблице 8 (*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 7. Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и потерь теплоносителя без учета развития системы теплоснабжения

Параметры	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"													
Котельная №2													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	1,307
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	1,239	1,239	1,239	1,239	1,239	1,239	1,239	1,239	1,239	1,239	1,239	1,239
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	2,194	2,194	2,194	2,194	2,194	2,194	2,194	2,194	2,194	2,194	2,194	2,194
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-1,308	-1,308	-1,308	-1,308	-1,308	-1,308	-1,308	-1,308	-1,308	-1,308	-1,308	-1,307
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №11													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582	3,587
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	1,212
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,152
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,059
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	2,37
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №21													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	4,927	4,927	4,927	4,927	4,927	4,927	4,927	4,927	4,927	4,927	4,927	4,927
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,275
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,148
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,65

Параметры	Ед. изм.	2022	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	6,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №23													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	3,954	3,954	3,954	3,954	3,954	3,954	3,954	3,954	3,954	3,954	3,954	3,956
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	1,320
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,066
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,254
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	2,64
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-4,0	-4,0	-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	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	4,3	4,3	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	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,941
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,846
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	3,3
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-4,3	-4,3	-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	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	2,9	2,9	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	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	1,063
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,147
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,916
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	1,84

Параметры	Ед. изм.	2022	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	4,7
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-2,9	-2,9	-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	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,098
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,083
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,03
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ Новый Улус													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ №4													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397	0,403
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,092
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,023
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,069
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,31

Параметры	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ №7													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,035
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0009
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	0,03
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
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	-0,03
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ ДОЛ "Чайка"													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,135
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,13
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ Чебал-Су													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Районная котельная													
Производительность ВПУ	т/ч	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	160,73	160,73	160,73	160,73	160,73	160,73	160,73	160,73	160,73	160,73	160,73	160,73
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	143,73	143,73	143,73	143,73	143,73	143,73	143,73	143,73	143,73	143,73	143,73	143,73
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	241,3	241,3	241,3	241,3	241,3	241,3	241,3	241,3	241,3	241,3	241,3	241,3
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	549,3	549,3	549,3	549,3	549,3	549,3	549,3	549,3	549,3	549,3	549,3	549,3
Доля резерва	%	77,36	77,36	77,36	77,36	77,36	77,36	77,36	77,36	77,36	77,36	77,36	77,36
ЕТО №002 - ООО "УТС"													
Котельная №4а-5а													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	31,3	31,3	31,3	31,3	31,3	31,3	31,3	31,3	31,3	31,3	31,3	31,3
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	35,9	35,9	35,9	35,9	35,9	35,9	35,9	35,9	35,9	35,9	35,9	35,9
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-31,3	-31,3	-31,3	-31,3	-31,3	-31,3	-31,3	-31,3	-31,3	-31,3	-31,3	-31,3
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №12													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	19,9
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход тепло-	т/ч	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	18,80

Параметры	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
носителя)													
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,5
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-18,8	-18,8	-18,8	-18,8	-18,8	-18,8	-18,8	-18,8	-18,8	-18,8	-18,8	-19,9
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Камешек													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,031
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,05	0,022
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,058	-0,058	-0,058	-0,058	-0,058	-0,058	-0,058	-0,058	-0,058	-0,058	-0,058	-0,031
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Ортон													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Теба													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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	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	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	0,004
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход тепло-	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
носителя)													
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
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	-0,004
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Майзас													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"													
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»													
Производительность ВПУ	т/ч	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	25,55	25,55	25,55	25,55	25,55	25,55	25,55	25,55	25,55	25,55	25,55	25,55
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	46,6	46,6	46,6	46,6	46,6	46,6	46,6	46,6	46,6	46,6	46,6	46,6
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	73,1	73,1	73,1	73,1	73,1	73,1	73,1	73,1	73,1	73,1	73,1	73,1
Доля резерва	%	73,1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Таблица 8. Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и потерь теплоносителя с учетом реализации мероприятий

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"													
Котельная №2													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	1,229	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	1,160	1,239	1,239	1,239	1,239	1,239	1,239	1,239	1,239	1,239	1,239	1,239
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	2,194	2,194	2,194	2,194	2,194	2,194	2,194	2,194	2,194	2,194	2,194	2,194
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-1,229	-1,308	-1,308	-1,308	-1,308	-1,308	-1,308	-1,308	-1,308	-1,308	-1,308	-1,308
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №11													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №21													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	4,927	4,927	4,927	4,927	4,927	4,927	4,927	4,927	4,927	4,927	4,927	4,927
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоноси-	т/ч	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
теля)													
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №23													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	3,954	3,954	3,954	3,954	3,954	3,954	3,954	3,954	3,954	3,954	3,954	3,954
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-4,0	-4,0	-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	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	4,3	4,3	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	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	4,2	4,2	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	6,8
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-4,3	-4,3	-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	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	2,9	2,9	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	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по откры-	т/ч	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76

Параметры	Ед. изме- рения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
той системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)													
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-2,9	-2,9	-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	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,11	0,11	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	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ Новый Улус													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ №4													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,38	0,38	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	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ №7													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,02	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	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,03	-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	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,11	0,11	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	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ Чебал-Су													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Районная котельная													
Производительность ВПУ	т/ч	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	160,27	160,73	160,79	161,13	161,13	161,13	161,13	161,13	161,13	161,13	161,13	161,13
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	16,54	17,00	17,06	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	16,54	17,00	17,06	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	143,73	143,73	143,73	143,73	143,73	143,73	143,73	143,73	143,73	143,73	143,73	143,73
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	237,0	241,3	242,1	245,2	245,2	245,2	245,2	245,2	245,2	245,2	245,2	245,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	549,7	549,3	549,2	548,9	548,9	548,9	548,9	548,9	548,9	548,9	548,9	548,9
Доля резерва	%	77,43	77,36	77,35	77,31	77,31	77,31	77,31	77,31	77,31	77,31	77,31	77,31
Итого по МУП "МТСК"													
ЕТО №002 - ООО "УТС"													
Котельная №4а-5а													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	31,3	31,3	31,3	31,3	31,4	31,4	31,4	31,4	31,4	31,4	31,4	31,4
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	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	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	35,9	35,9	36,9	36,9	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-31,3	-31,3	-31,3	-31,3	-31,4	-31,4	-31,4	-31,4	-31,4	-31,4	-31,4	-31,4
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №12													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ния													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-18,8	-18,8	-18,8	-18,8	-18,8	-18,8	-18,8	-18,8	-18,8	-18,8	-18,8	-18,8
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Камешек													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,05
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,058	-0,058	-0,058	-0,058	-0,058	-0,058	-0,058	-0,058	-0,058	-0,058	-0,058	-0,058
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Ортон													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,002	0,002	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,002	0,002	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,002	0,002	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,002	-0,002	-0,080	-0,080	-0,080	-0,080	-0,080	-0,080	-0,080	-0,080	-0,080	-0,080
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Теба													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,004	0,004	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,004	0,004	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,004	0,004	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,1	0,1	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,004	-0,004	-0,041	-0,041	-0,041	-0,041	-0,041	-0,041	-0,041	-0,041	-0,041	-0,041
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Майзас													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по ООО "УТС"													
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"													
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»													
Производительность ВПУ	т/ч	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	26,9	26,9	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	25,55	25,55	25,55	25,55	25,55	25,55	25,55	25,55	25,55	25,55	25,55	25,55
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	46,6	46,6	47,4	47,4	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	73,1	73,1	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0
Доля резерва	%	73,1	73,1	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0

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



**Схема теплоснабжения
Междуреченского городского округа**

Актуализация на 2023 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.	8

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 2022 г. на территории городского округа отсутствуют источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии. "Схемой и программой развития единой энергетической системы России на 2019 - 2025 годы", "Схемой и программой перспективного развития электроэнергетики Кемеровской области на 2018 - 2022 годы" (далее СиПР ЭКО) не предусматривается строительство на территории городского округа источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии. В связи с чем, в данном разделе не прорабатываются требования, предусмотренные подпунктами "б", "в", "г", "д", "е", "з", "и" пункта 63 "Требований к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения", относящиеся к описанию источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

2. Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления.

Централизованное теплоснабжение предусмотрено для существующей застройки и перспективной многоэтажной застройки.

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в городском округе сформированы в исторически сложившихся районах с малоэтажной индивидуальной застройкой, теплоснабжение данной застройки осуществляется либо от индивидуальных угольных котлов, либо используется печное отопление.

На перспективу индивидуальное теплоснабжение предусматривается для индивидуального жилищного фонда и малоэтажной застройки.

Поквартирное отопление в многоквартирных многоэтажных зданиях по состоянию базового года разработки схемы теплоснабжения не применяется и на перспективу не планируется.

3. Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии.

В 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 2023 г. Обосновывающие материалы. Книга 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей" и "Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа. Актуализация на 2023 г. Обосновывающие материалы. Книга 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах".

8. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.

Местные виды топлива (каменный уголь Кузнецкого угольного бассейна) применяется на всех источниках тепловой энергии Междуреченского городского округа, за исключением котельной п. Теба 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 2023 г. Обосновывающие материалы. Книга 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения".

В результате реализации мероприятий полностью покрывается потребность в приросте тепловой нагрузки в каждой из зон действия существующих источников тепловой энергии и в зонах, не обеспеченных источниками тепловой энергии.

Предложения по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии образуют отдельную группу проектов "Источники теплоснабжения", которая разделена на две подгруппы по виду предлагаемых работ: "реконструкция существующих источников теплоснабжения" и "новое строительство источников теплоснабжения".

Подгруппа "Реконструкция существующих источников теплоснабжения" делится на следующие категории проектов:

- замена, реконструкция, капремонт котельного оборудования;
- ввод в эксплуатацию, реконструкция вспомогательного оборудования;
- реконструкция зданий и сооружений.

11. Предложения по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизацию источников теплоснабжения в рамках актуализированного варианта развития систем теплоснабжения.

Информация по подгруппе проектов "Реконструкция существующих источников теплоснабжения" приведена в таблицах 2-4.

Таблица 2. Перечень мероприятий по реконструкции и модернизации источников тепловой энергии (замена, реконструкция, капитальный ремонт котельного оборудования)

№ п/п	Наименование источника	Год проведения мероприятия	Наименование мероприятия	Количество котлов, шт.	Производительность котла, Гкал/ч (т/ч)	Установленная мощность котельной на 2033 год, Гкал/ч	Тепловая нагрузка потребителей договорная на 2033 год, Гкал/ч
1	Котельная №2 МУП "МТСК"	2022	Замена котлов №4-6 на ЭРН-70	3	0,800	4,8	1,581
2	Котельная №12 ООО "УТС"	2023	Замена паровых котлов ДКВР-6,5-13 №1,2 на водогрейный котел КВТС-6,5	2	13,0	26,0	15,210
		2024	Замена парового котлов ДКВР-6,5-13 №3 на водогрейный котел КВТС-6,5	1	6,5		
		2025	Замена парового котлов ДКВР-6,5-13 №3 на водогрейный котел КВТС-6,5	1	6,5		
3	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2022	Реконструкция котла ДКВР-10-13 №2	1	11,000	36,0	29,181

Таблица 3. Перечень мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии – ввод в эксплуатацию, реконструкция вспомогательного оборудования

№ п/п	Наименование источника	Год проведения мероприятия	Наименование мероприятия
1.	Котельная №12 ООО "УТС"	2023	Проектные работы на реконструкцию котельной №12 с заменой паровых котлов на водогрейные котлы
2.	Котельная №12 ООО "УТС"	2023	Государственная экспертиза проектной документации на реконструкцию котельной №12 с заменой паровых котлов на водогрейные котлы
3.	Котельная №12 ООО "УТС"	2023	Технологический и ценовой аудит проектных решений по реконструкцию котельной №12 с заменой паровых котлов на водогрейные котлы

Таблица 4. Перечень мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии – реконструкция зданий и сооружений

№ п/п	Наименование источника	Год проведения мероприятия	Наименование мероприятия
1	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	2023-2024	Выполнение мероприятий в рамках категорирования котельных 4а-5а, 12 (устройство ограждения вокруг территории котельных 4а-5а, 12)
2	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	2023	Проектирование и строительство нежилого здания имущественного комплекса котельной 4а-5а (угольный склад)
3	Котельная №12 ООО "УТС"	2026-2028	Проектирование и строительство нежилого здания имущественного комплекса котельной №12 (угольный склад)
4	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2022	Монтаж локально-вычислительной сети в здании АБК, расположенном по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а
5	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2022	Монтаж системы видеонаблюдения зданий Гаража и АБК по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а
6	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2022	Монтаж системы контроля доступа и управления в здании АБК, расположенном по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а
7	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2022	Установка турникета в здании Междуреченской котельной
8	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2022	Установка повысительной насосной станции в здании гаража по ул. Вокзальная 62 а
9	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2022	Приобретение системы хранения данных
10	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2022	Установка шлагбаума
11	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2022	Монтаж системы видеонаблюдения по адресу г. Междуреченск, ул. Вокзальная, 62а
12	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2022	Реконструкция кровли здания АБК, Вокзальная 62а

12. Объемы капитальных вложений.

Сведения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе приведены в таблице 5.

Таблица 5. Сводные данные по развитию источников тепловой энергии городского округа, с капитальными затратами в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС.

№ п/п	Наименование мероприятия	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего
	ЕТО №001 - МУП "МТСК"	4181	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4181
1	Реконструкция котельной №2 МУП "МТСК"	4181	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4181
1.1	Демонтаж котлов №4-6 типа КВМ-1	453	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	453
1.2.	Монтаж 3-х водогрейных котлов типа ЭРН-70	3728	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3728
	ЕТО №002 - ООО "УТС"	-	68038	48817	9230	19058	23000	34680	-	-	-	-	-	202823
2	Реконструкция котельной 4а-5а ООО "УТС"	-	20018	2688	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22706
2.1	Выполнение мероприятий в рамках категорирования котельных 4а-5а, 12 (устройство ограждения вокруг территории котельных 4а-5а, 12)	-	17023	2688	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19711
2.2	Проектирование и строительство нежилого здания имущественного комплекса котельной 4а-5а (угольный склад)	-	2994	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2994
3	Реконструкция котельной №12 ООО "УТС"	-	48021	46129	9230	19058	23000	34680	-	-	-	-	-	180118
3.1	Проектные работы на реконструкцию котельной №12 с заменой паровых котлов на водогрейные котлы	-	4627	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4627
3.2	Государственная экспертиза проектной документации на реконструкцию котельной №12 с заменой паровых котлов на водогрейные котлы	-	801	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	801
3.3	Технологический и ценовой аудит проектных решений по реконструкцию котельной №12 с заменой паровых котлов на водогрейные котлы	-	240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	240
3.4	Реконструкция котельной №12 с заменой паровых котлов на водогрейные котлы	-	42352	46129	9230	-	-	-	-	-	-	-	-	97711
3.5	Проектирование и строительство нежилого здания имущественного комплекса котельной №12 (угольный склад)	-	-	-	-	19058	23000	34680	-	-	-	-	-	76738
	ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"	13987	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13987
4	Реконструкция Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	13987	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13987
4.1	Реконструкция котла ДКВР-10-13 №2 (СМР, ПИР)	7500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7500
4.2	Монтаж локально-вычислительной сети в здании АБК, расположенном по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а	583	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	583
4.3	Монтаж системы видеонаблюдения зданий Гаража и АБК по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а	426	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	426
4.4	Монтаж системы контроля доступа и управления в здании АБК, расположенном по адресу г .Междуреченск, ул.Вокзальная,62а	386	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	386
4.5	Установка турникета в здании Междуреченской котельной	114	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	114

№ п/п	Наименование мероприятия	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего
4.6	Установка повысительной насосной станции в здании гаража по ул. Вокзальная 62 а	900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	900
4.7	Приобретение системы хранения данных	405	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	405
4.8	Установка шлагбаума	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23
4.9	Реконструкция кровли здания АБК, Вокзальная 62а	3650	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3650
	ВСЕГО:	18168	68038	48817	9230	19058	23000	34680	-	-	-	-	-	220991

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



**Схема теплоснабжения
Междуреченского городского округа**

Актуализация на 2023 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.	4
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.	9
3.7. Предложения по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истощением эксплуатационного ресурса.	11
3.8. Предложения по строительству и реконструкции насосных станций.	11
3.9. Сводная информация по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.	11
4. Объемы капитальных вложений.	15
Приложение 1.	18

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 2023 г. Обосновывающие материалы. Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения".

В результате реализации мероприятий полностью покрывается потребность в приросте тепловой нагрузки в каждой из зон действия существующих источников тепловой энергии и в зонах, не обеспеченных источниками тепловой энергии.

Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них разделяются на подгруппы:

- строительство новых сетей для подключения перспективной нагрузки;
- реконструкция существующих сетей с увеличением диаметра для подключения перспективной нагрузки;
- строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет ликвидации котельных.

3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них.

- Районной котельной МУП "МТСК" (строительство новых сетей и реконструкция существующих сетей для подключения перспективной нагрузки);
- котельной №12 ООО "УТС" (реконструкция существующих сетей с увеличением диаметра для подключения перспективной нагрузки);
- котельной №4а-5а ООО "УТС" (строительство новых сетей и реконструкция существующих сетей с увеличением диаметров для подключения перспективной нагрузки);
- котельной п. Теба 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).

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

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

3.1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).

По состоянию на 2022 г. на территории городского округа имеются источники тепловой энергии с дефицитом тепловой мощности – котельная №12 и котельная п. Майзас ООО "УТС".

Для ликвидации дефицита тепловой мощности указанной котельной предусматривается реконструкция котельного оборудования с увеличением его мощности.

3.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку.

Планом развития Междуреченского ГО, предусматривается комплексное многоэтажное строительство в Восточном, Западном районах и Южном промрайоне г. Междуреченск, кроме того предусматривается строительство в п. Ортон, п. Теба.

Для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в указанных районах предлагается реконструкция существующих и строительство новых сетей от Районной котельной, МУП "МТСК", котельной №12, №4а-5а и котельной в п. Теба ООО "УТС".

Сети от котельной в п. Ортон в настоящее время уже построены.

Мероприятия по реконструкции существующих и строительству новых тепловых сетей, обеспечивающих требуемые гидравлические параметры у потребителей жилищной и комплексной застройки, приведены в таблице 1.

Таблица 1. Мероприятия по строительству/реконструкции сетей для подключения перспективной нагрузки

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Вид прокладки тепловой сети	Год прокладки	Стоимость выполнения работ в прогнозных ценах, тыс.руб. без НДС	Мероприятие
ЕТО №001 - МУП "МТСК"										
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.А (отоп)	ТК-т.Б (отоп)	150	100	100	подзем. кан.	2023	10666	Строительство сетей для подключения многоквартирных ж/д на ул. Пушкина, 53 (блок А, Б)
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.А (гвс)	ТК-т.Б (гвс)	150	70	70	подзем. кан.	2023		
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (отоп)	Многоквартирный 10-ти эт. (блок А) ж/д ул. Пушкина, 53 (отоп)	15	80	80	подзем. кан.	2023		
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (гвс)	Многоквартирный 10-ти эт. (блок А) ж/д ул. Пушкина, 53 (ГВС)	15	50	50	подзем. кан.	2023		
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (отоп)	Многоквартирный 10-ти эт. (блок Б) ж/д ул. Пушкина, 53 (отоп)	45	80	80	подзем. кан.	2023		
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (гвс)	Многоквартирный 10-ти эт. (блок Б) ж/д ул. Пушкина, 53 (ГВС)	45	50	50	подзем. кан.	2023		
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-95	ТК-т.А (перспектива)	35	150	150	подзем. кан.	2022	1374	Реконструкция сетей для подключения Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.А (перспектива)	Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3	100	70	70	подзем. кан.	2022	2372	Строительство сетей для подключения Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3
РК МУП "МТСК"	Строительство	УТ-2	УТ-2-1	30	200	200	подзем. кан.	2022	7043	Строительство сети для подключения Комплекс городской многопрофильной больницы, б-р Медиков 9
РК МУП "МТСК"	Строительство	УТ-2-1	Комплекс городской многопрофильной больницы, б-р Медиков 9 (2022)	120	200	200	подзем. кан.	2022		
ЕТО №002 - ООО "УТС"										
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	Смена диаметра 350 на 400 Котельная №12	ТК-2/2	124	600	600	надзем.	2025	146063	Реконструкция сетей для увеличения перспективной производительности котельной №12, 4а-5а
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-2/2	УТ-2/1	12	500	500	надзем.	2025		
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-2/2 (перемычка)	ТК-2 (перемычка)	5	600	600	надзем.	2025		
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-2/1	УТ-1	110	500	500	надзем.	2025		
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-1	УТ-2	89	500	500	надзем.	2025		
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-2	ТК-3	23	500	500	надзем.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	Смена 300 на 500 в Котельной №4а-5а	ТК-1	86	600	600	надзем.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-1	ТК-2	63	600	600	надзем.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-2	УТ-2/1	12	600	600	надзем.	2025		
Котельная №4а-5а	Реконструкция	УТ-2/1	УТ-1	57	600	600	надзем.	2025		

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Вид прокладки тепловой сети	Год прокладки	Стоимость выполнения работ в прогнозных ценах, тыс.руб. без НДС	Мероприятие
ООО "УТС"										
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-1	УТ-2	63	600	600	надзем.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-2	ТК-3	116	600	600	надзем.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-3	ТК-4	53	600	600	подзем. кан.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-4	ТК-5	152	600	600	подзем. кан.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-5	ТК-6	184	500	500	подзем. кан.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-6	ТК-7	114	500	500	подзем. кан.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-7	УТ	40	400	400	подзем. кан.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ	ТК-8	54	400	400	подзем. кан.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-8	ТК-9	129	400	400	подзем. кан.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-9-1	ТК (Перспектива)	83	300	300	подзем. кан.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-42-2	ТК-1 ПРОЕКТ	129	200	200	подзем. кан.	2023	15026	Строительство сетей для подключения многоквартирных ж/д 8, 7а, 7б, 6 в кв. 2
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-1 ПРОЕКТ	10-ти эт. ж/д №8 в квартале №2	23	100	100	подзем. кан.	2023		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-1 ПРОЕКТ	ТК-2 ПРОЕКТ	47	150	150	подзем. кан.	2023		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-2 ПРОЕКТ	ТК-3 ПРОЕКТ	29	150	150	подзем. кан.	2023		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-2 ПРОЕКТ	10-ти эт. ж/д №7б в квартале №2	16	80	80	подзем. кан.	2023		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-3 ПРОЕКТ	10-ти эт. ж/д №7а в квартале №2	15	80	80	подзем. кан.	2023		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-3 ПРОЕКТ	ТК-42-6	44	125	125	подзем. кан.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-42-6	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2 (секция 1-2), 2025	40	100	100	подзем. кан.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-42-6	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2 (секция 3)	22	70	70	подзем. кан.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-31А	Ж/д по ул. Чайковского, 53	25	32	32	подзем. кан.	2023	300	
Котельная п.Теба ООО "УТС"	Строительство	Котельная п.Теба	Общеобразовательная школа с детским садом	199	80	80	подзем. кан.	2022	5638	Строительство сетей для подключения Общеобразовательная школа с детским садом

3.3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

На территории МГО отсутствуют источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии. Наименьшие затраты по выработке и отпуску тепловой энергии имеют крупные котельные с высоким КПД.

Кроме того источники тепла расположенные в разных районах рассредоточены по территории городского округа. Обеспечение возможности поставок тепловой энергии потребителям от различных источников в данной ситуации экономически не целесообразно.

Котельные №4а-5а и №12 ООО "УТС" имеют возможность работать совместно на общую тепловую сеть через резервирующую переемычку 2Ду 300 мм. Данная переемычка позволяет запитывать потребителей обеих котельных от одного из источников в аварийных ситуациях и в летний период для обеспечения ГВС.

3.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.

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.

Вероятности безотказной работы по участкам тепловых сетей всех источников, после внедрения всех предложенных мероприятий, соответствуют нормативным значениям (документ "Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа. Обосновывающие материалы. Актуализация на 2023 г. Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения"). Строительство и реконструкция дополнительных участков сети (помимо описанных выше) для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения (резервирующие переемычки между магистралями, резервные и кольцевые линии) не требуется.

Для повышения нормативной надежности системы теплоснабжения Районной котельной необходимо выполнить строительство второй тепломагистрали от Районной котельной до ответвления на ЦТП-41 Ду600,500 мм протяженностью 2,2 км параллельно действующей тепломагистрали Ду800,700 мм. Смонтировать резервирующие 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 (банкротство собственника сетей, отсутствие источника финансирования) невозможно.

Перечень участков сетей выработавших нормативный срок эксплуатации приведен в приложении 1.

3.6. Предложения по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.

Частично мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки приведены в таблице 1.

Для обеспечения требуемых гидравлических параметров у существующих потребителей требуется реконструкция с увеличением диаметра тепловых сетей Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго".

Таблица 2. Мероприятия по реконструкции сетей с увеличением диаметра

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Вид прокладки тепловой сети	Год прокладки	Стоимость выполнения работ в прогнозных ценах, тыс.руб. без НДС	Мероприятие
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"										
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-26	ТК-78	47	250	250	подзем. кан.	2022	1077	Реконструкция сетей с увеличением диаметра
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-23	ТК-24	165	400	400	надзем.	2023	5498	Реконструкция сетей с увеличением диаметра
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	Строительство	ТК-3	ТК-9	306	200	200	подзем. кан.	2023	6218	Перенос сетей в связи с реконструкцией улицы

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

Информация по участкам тепловых сетей со сроком эксплуатации более 20 лет приведена в приложении 1.

3.8. Предложения по строительству и реконструкции насосных станций.

Мероприятия по строительству и реконструкции насосных станций 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 3.

Таблица 3. Сети, подлежащие строительству/ реконструкции

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Вид прокладки тепловой сети	Год прокладки	Стоимость выполнения работ в прогнозных ценах, тыс.руб. без НДС	Мероприятие
ЕТО №001 - МУП "МТСК"										
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.А (отоп)	ТК-т.Б (отоп)	150	100	100	подзем. кан.	2023	10666	Строительство сетей для подключения многоквартирных ж/д на ул. Пушкина, 53 (блок А, Б)
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.А (гвс)	ТК-т.Б (гвс)	150	70	70	подзем. кан.	2023		
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (отоп)	Многоквартирный 10-ти эт. (блок А) ж/д ул. Пушкина, 53 (отоп)	15	80	80	подзем. кан.	2023		
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (гвс)	Многоквартирный 10-ти эт. (блок А) ж/д ул. Пушкина, 53 (ГВС)	15	50	50	подзем. кан.	2023		
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (отоп)	Многоквартирный 10-ти эт. (блок Б) ж/д ул. Пушкина, 53 (отоп)	45	80	80	подзем. кан.	2023		
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (гвс)	Многоквартирный 10-ти эт. (блок Б) ж/д ул. Пушкина, 53 (ГВС)	45	50	50	подзем. кан.	2023		
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-95	ТК-т.А (перспектива)	35	150	150	подзем. кан.	2022	1374	Реконструкция сетей для подключения Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.А (перспектива)	Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3	100	70	70	подзем. кан.	2022	2372	Строительство сетей для подключения Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3
РК МУП "МТСК"	Строительство	УТ-2	УТ-2-1	30	200	200	подзем. кан.	2022	7043	Строительство сети для подключения Комплекс городской многопрофильной больницы, б-р Медиков 9
РК МУП "МТСК"	Строительство	УТ-2-1	Комплекс городской многопрофильной больницы, б-р Медиков 9 (2022)	120	200	200	подзем. кан.	2022		
ЕТО №002 - ООО "УТС"										
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	Смена диаметра 350 на 400 Котельная №12	ТК-2/2	124	600	600	надзем.	2025	146063	Реконструкция сетей для увеличения перспективной производительности котельной №№12, 4а-5а
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-2/2	УТ-2/1	12	500	500	надзем.	2025		
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-2/2 (перемычка)	ТК-2 (перемычка)	5	600	600	надзем.	2025		
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-2/1	УТ-1	110	500	500	надзем.	2025		
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-1	УТ-2	89	500	500	надзем.	2025		
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-2	ТК-3	23	500	500	надзем.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	Смена 300 на 500 в Котельной №4а-5а	ТК-1	86	600	600	надзем.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-1	ТК-2	63	600	600	надзем.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-2	УТ-2/1	12	600	600	надзем.	2025		
Котельная №4а-5а	Реконструкция	УТ-2/1	УТ-1	57	600	600	надзем.	2025		

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Вид прокладки тепловой сети	Год прокладки	Стоимость выполнения работ в прогнозных ценах, тыс.руб. без НДС	Мероприятие
ООО "УТС"										
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-1	УТ-2	63	600	600	надзем.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-2	ТК-3	116	600	600	надзем.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-3	ТК-4	53	600	600	подзем. кан.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-4	ТК-5	152	600	600	подзем. кан.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-5	ТК-6	184	500	500	подзем. кан.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-6	ТК-7	114	500	500	подзем. кан.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-7	УТ	40	400	400	подзем. кан.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ	ТК-8	54	400	400	подзем. кан.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-8	ТК-9	129	400	400	подзем. кан.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-9-1	ТК (Перспектива)	83	300	300	подзем. кан.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-42-2	ТК-1 ПРОЕКТ	129	200	200	подзем. кан.	2023	15026	Строительство сетей для подключения многоквартирных ж/д 8, 7а, 7б, 6 в кв. 2
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-1 ПРОЕКТ	10-ти эт. ж/д №8 в квартале №2	23	100	100	подзем. кан.	2023		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-1 ПРОЕКТ	ТК-2 ПРОЕКТ	47	150	150	подзем. кан.	2023		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-2 ПРОЕКТ	ТК-3 ПРОЕКТ	29	150	150	подзем. кан.	2023		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-2 ПРОЕКТ	10-ти эт. ж/д №7б в квартале №2	16	80	80	подзем. кан.	2023		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-3 ПРОЕКТ	10-ти эт. ж/д №7а в квартале №2	15	80	80	подзем. кан.	2023		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-3 ПРОЕКТ	ТК-42-6	44	125	125	подзем. кан.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-42-6	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2 (секция 1-2), 2025	40	100	100	подзем. кан.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-42-6	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2 (секция 3)	22	70	70	подзем. кан.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-31А	Ж/д по ул. Чайковского, 53	25	32	32	подзем. кан.	2023	300	
Котельная п.Теба ООО "УТС"	Строительство	Котельная п.Теба	Общеобразовательная школа с детским садом	199	80	80	подзем. кан.	2022	5638	Строительство сетей для подключения Общеобразовательная школа с детским садом
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"										
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-24	ТК-26	147	250	250	подзем. кан.	2022	2043	Реконструкция сетей с увеличением диаметра

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Вид прокладки тепловой сети	Год прокладки	Стоимость выполнения работ в прогнозных ценах, тыс.руб. без НДС	Мероприятие
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-26	ТК-78	47	250	250	подзем. кан.	2022	1077	Реконструкция сетей с увеличением диаметра
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-23	ТК-24	165	400	400	надзем.	2023	5498	Реконструкция сетей с увеличением диаметра
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	Строительство	ТК-3	ТК-9	306	200	200	подзем. кан.	2023	6218	Перенос сетей в связи с реконструкцией улицы

4. Объемы капитальных вложений.

Сведения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и (или) модернизацию тепловых сетей и сооружений на них на каждом этапе приведены в таблице 4.

Таблица 4. Капитальные вложения в реализацию проектов по строительству, реконструкции и (или) модернизацию тепловых сетей и сооружений на них с проиндексированными кап. затратами указанными в ценах соответствующих лет, в тыс. руб. без НДС.

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
		ЕТО №001 - МУП "МТСК"	10789	10666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21455	
1		Тепловые сети от Районной котельной МУП "МТСК"	10789	10666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21455	
1.1	001.02.01.001	Строительство сетей для подключения многоквартирных ж/д на ул. Пушкина, 53 (блок А, Б)	-	10666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10666	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.2	001.02.04.001	Реконструкция для подключения Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3	1374	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1374	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.3	001.02.01.001	Строительство сетей для подключения Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3	2372	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2372	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.4	001.02.01.001	Строительство сети для подключения Комплекс городской многопрофильной больницы, б-р Медиков 9	7043	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7043	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
		ЕТО №002 - ООО "УТС"	-	71455	73960	17671	3942	-	-	-	-	-	-	-	167027	
2.		Тепловые сети от котельной №12 ООО "УТС"	-	54391	73960	13770	3942	-	-	-	-	-	-	-	146063	
2.1	002.02.04.001	Проектные работы на реконструкцию сетей для увеличения перспективной производительности котельной №№12, 4а-5а	-	6126	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6126	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства)
2.2	002.02.04.001	Технологический и ценовой аудит проектных решений по реконструкции сетей для увеличения перспективной производительности котельной №№12, 4а-5а	-	318	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	318	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства)
2.3	002.02.04.001	Реконструкция сетей для увеличения перспективной производительности котельной №№12, 4а-5а	-	46887	73960	13770	3942	-	-	-	-	-	-	-	138559	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства)
2.4	002.02.04.001	Государственная экспертиза проектной документации на реконструкцию сетей для увеличения перспективной производительности котельной №12, 4а-5а	-	1060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1060	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства)
3.		Тепловые сети от котельной №4а-5а ООО "УТС"	-	11425	-	3901	-	-	-	-	-	-	-	-	15326	
3.1	002.02.01.002	Строительство сетей для подключения многоквартирных ж/д 8, 7а, 7б, 6 в кв. 2	-	11126	-	3901	-	-	-	-	-	-	-	-	15026	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.2	002.02.01.002	Строительство сетей для подключения ж/д по ул. Чайковского, 53	-	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
4.		Тепловые сети от котельной п. Теба ООО "УТС"	-	5638	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5638	
4.1	002.02.01.003	Строительство для подключения Общеобразовательная школа с детским садом	-	5638	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5638	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
		ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"	3120	11716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14836	

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
5.		Тепловые сети от Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	3120	11716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14836	
5.1	003.02.05.001	Реконструкция тепловых сетей от ТК-24 до ТК-26 с увеличением диаметра с Ду200 мм до Ду250 мм, 147 м (СМР, ПИР)	2043	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2043	собственные средства ТСО (ИП)
5.2	003.02.05.001	Реконструкция тепловых сетей от ТК-26 до ТК-78 с Увеличением диаметра с Ду200 мм до Ду250 мм, 47 м (СМР, ПИР)	1077	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1077	собственные средства ТСО (ИП)
5.3	003.02.05.001	Реконструкция тепловых сетей от ТК-23 до ТК-24 с увеличением диаметра с Ду300мм до Ду400мм, 165 м (СМР)	-	5498	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5498	собственные средства ТСО (ИП)
5.4	003.02.02.001	Строительство тепловых сетей от ТК-3 до ТК-9, 306 м	-	6218	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6218	собственные средства ТСО (ИП)
		ВСЕГО:	13909	93837	73960	17671	3942	-	-	-	-	-	-	-	203318	

Тепловые сети со сроком эксплуатации боле 20 лет

Зона действия источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	L, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Год прокладки
Котельная №2 МУП "МТСК"	УТ-496	УТ-497	67	100	50	1995
Котельная №2 МУП "МТСК"	УТ-495	УТ-496	73	100	50	1995
Котельная №2 МУП "МТСК"	ТК-К-02-5 (ГВС)	Общежитие ул. Горького, 29г (ГВС)	34	50	50	2000
Котельная №2 МУП "МТСК"	УТ-80	УТ-81	67	150	150	1995
Котельная №2 МУП "МТСК"	УТ-81	ж/д ул. Фестивальная, 8 (отоп)	6	80	80	1998
Котельная №2 МУП "МТСК"	ТК-11	ж/д ул. Фестивальная, 10 (отоп)	5	80	80	1997
Котельная №2 МУП "МТСК"	ТК-К-02-5 (отоп)	Общежитие ул. Горького, 29г (отоп)	34	80	80	2000
Котельная №2 МУП "МТСК"	ТК-К-02-3 (отоп)	ТК-К-02-6 (отоп)	45	100	100	2000
Котельная №2 МУП "МТСК"	УТ-79	УТ-80	73	150	150	1995
Котельная №2 МУП "МТСК"	УТ-497	ж/д ул. Фестивальная, 8, ГКУЗ "КОКПГД" кабинет тубдиспансер (ГВС)	6	80	0	1998
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	ТК-2	Школа №4 (2)	10	80	80	1996
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	ТК-2	УТ-87	39	80	80	1996
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	УТ-87	ТК-3	38	80	80	1999
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	ТК-4	Школа №4 (4)	10	50	50	1999
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	УТ-87	Врезка ул. Комсомольская, 32а	47	80	80	1996
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	Врезка ул. Комсомольская, 32а	Школа №4 (1)	15	40	40	1999
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	ТК-3	Школа №4 (3)	35	80	80	1999
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	ТК-3	ТК-4	21	80	80	1999
ОАИТ №4 МУП "МТСК"	ТК-1	ТК-2	46	100	100	1996
Котельная №11 МУП "МТСК"	УТ-33	УТ-34	8	150	150	1998
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.4-1 (гвс)	ТК-К 11-11 (ГВС)	29	50	50	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	Вр-2 (отоп)	Пищеблок (отоп)	110	50	50	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11- 19 (ГВС)	ж/д ул. Лазо, 12 (1) (ГВС)	10	50	50	1996
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.4-1 (от)	ТК-К 11-11 (отоп)	29	80	80	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	Врезка (столярка, слесарка, ул. Березовая, 3)	Столярка, Слесарка (отоп)	3	50	50	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-16а (ГВС)	МОУ ДД №5 "Единство" (ГВС)	86	50	50	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	Котельная №11 (гвс)	УТ-470	10	100	50	1998
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11- 19 (ГВС)	ТК-К 11-20 (ГВС)	46	100	50	1996
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11- 19 (отоп)	ж/д ул. Лазо, 12 (1) (отоп)	10	80	80	1996
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-16а (ГВС)	МОУ ДД №5 "Единство" (ГВС)	56	50	50	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-3 (отоп)	ж/д ул. Ермака, 2 (отоп)	9	100	100	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-3 (ГВС)	ж/д ул. Ермака, 2 (ГВС), ФКУ "ГБ МСЭ по КО", ИП Бедарева Н.Н. (магазин), Пакалов Д.В. (офис)	9	50	50	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-2 (ГВС)	ТК-К 11-3 (ГВС)	21	100	50	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-1 (ГВС)	ТК-2 (ГВС)	19	100	50	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	УТ-470	ТК-1 (ГВС)	5	100	50	1998
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-8а (отоп)	УТ-322	8	100	100	1989
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-2 (отоп)	ТК-К 11-3 (отоп)	21	150	150	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-16а (отоп)	МОУ ДД №5 "Единство" (отоп)	86	80	80	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-1 (отоп)	ТК-2 (отоп)	19	200	200	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	УТ-494	МВД РФ УВД, АБК, гаражи ГИБДД (ГВС)	57	50	50	1989
Котельная №11 МУП "МТСК"	УТ-494	Отдел МВД России АБК (ГВС) (2)	3	50	50	1989
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-9 (ГВС)	Терапевт. отд., Карди-ия (ГВС)	28	50	50	1999
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-4 (ГВС)	ТК-К 11-9 (ГВС)	59	100	50	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-5а (ГВС)	т.1 (ГВС)	44	100	50	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	УТ-468	ТК-К 11-5а (ГВС)	18	100	50	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	Вр-2 (ГВС)	Пищеблок (ГВС)	110	50	32	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	УТ-28	ТК-1 (отоп)	5	250	250	1998
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-21 (отоп)	УТ-32	66	80	80	1998
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11- 19 (отоп)	ТК-К 11-20 (отоп)	46	150	150	1996
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-16а (отоп)	МОУ ДД №5 "Единство" (отоп)	56	80	80	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-16 (отоп)	МОУ ДД №5 "Единство" (отоп)	7	50	50	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	УТ-29	ОГПС-9, пожарное депо (отоп)	9	50	50	1998
Котельная №11 МУП "МТСК"	УТ-466	УТ-468	8	100	50	1998
Котельная №11 МУП "МТСК"	УТ-322	МВД РФ УВД, АБК, гаражи ГИБДД (отоп) (2)	57	100	100	1989
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-9 (отоп)	Терапевт. отд., Карди-ия (отоп)	28	80	80	1999
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-9 (отоп)	т.2 (от)	55	125	125	1996
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.2 (от)	Вр-4 (отоп)	54	100	100	1997
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.3 (от)	т.5 (отоп)	20	50	50	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.5 (отоп)	Прачечная (отоп)	8	50	50	1995

Зона действия источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	L, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Год прокладки
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.4 (от)	т.4-1 (от)	29	80	80	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-11 (отоп)	т.4-2 (от)	16	80	80	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.4-2 (от)	Вр-5 (отоп)	64	80	80	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	Вр-5 (отоп)	Врезка (столярка, слесарка, ул. Березовая, 3)	10	50	50	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	Врезка (столярка, слесарка, ул. Березовая, 3)	Гаражи	22	50	50	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-9 (ГВС)	т.2 (гвс)	55	80	50	1998
Котельная №11 МУП "МТСК"	УТ-34	ТК-К 11-5а (отоп)	18	150	150	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-5а (отоп)	т.1 (отоп)	44	150	150	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-8а (ГВС)	УТ-494	8	50	50	1989
Котельная №11 МУП "МТСК"	Вр-5 (ГВС)	Столярка, Слесарка (ГВС)	3	32	32	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.2 (гвс)	Вр-4 (ГВС)	54	80	50	1997
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-9 (ГВС)	т.2 (гвс)	55	80	50	1996
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-4 (отоп)	ТК-К 11-9 (отоп)	59	150	150	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	Вр-4 (ГВС)	т.3 (гвс)	32	80	50	1998
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.3 (гвс)	т.5 (ГВС)	20	50	32	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-16 (ГВС)	МОУ ДД №5 "Единство" (ГВС)	7	50	32	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.5 (ГВС)	Прачечная (ГВС)	8	50	32	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.4 (гвс)	т.4-1 (гвс)	29	50	50	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-11 (ГВС)	т.4-2 (гвс)	16	32	32	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.4-2 (гвс)	Вр-5 (ГВС)	64	32	32	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.4-2 (от)	Морг (отоп)	5	32	32	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	т.4-2 (гвс)	Морг (ГВС)	5	32	32	1995
Котельная №11 МУП "МТСК"	УТ-322	Отдел МВД России АБК (отоп) (1)	3	100	100	1989
Котельная №11 МУП "МТСК"	ТК-К 11-21 (ГВС)	ж/д ул. Лазо, 16 (ГВС)	67	50	50	1998
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-21	УТ-22	30	150	150	1995
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-8	Жилой дом (отоп), МУЗ "ЦГБ" бухгалтерия (ГВС)	15	100	100	1997
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-29 (отоп)	ТК-30 (отоп)	19	150	150	2000
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-26 (отоп)	ТК-29 (отоп)	36	200	200	1996
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-25 (отоп)	ТК-26 (отоп)	46	200	200	1993
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-25 (отоп)	ООО "Мастер-К", МУП "ИРКЦ", Гараж №4, ночной клуб ООО "Бестико"	25	40	40	1998
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-22	Жилой дом, Хацанович, ООО "Геомодсервис"	7	100	100	1998
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-23	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 47, ИП Чопик, киоск	7	100	100	1998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-25 (ГВС)	ТК-26 (ГВС)	46	100	50	1993
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-26 (ГВС)	ТК-29 (ГВС)	36	100	50	1996
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-29 (ГВС)	ТК-30 (ГВС)	19	100	50	2000
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-8	ж/д ул. Лазо, 52 (ГВС)	15	50	50	1997
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-2-1/1	УТ-459	10	32	32	1998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-10	ж/д ул. Лазо, 54	55	50	50	1999
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-24	ТК-25 (ГВС)	14	100	50	1993
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-13	ТК-14	45	309	309	1998
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-12	ТК-13	33	309	309	1998
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-3	ТК-12	44	309	309	1998
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-24	ТК-25 (отоп)	14	200	200	1993
Котельная №12 ООО "УТС"	опуск	ТК-15	25	309	309	1994
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-14	опуск	41	309	309	1994
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-10	Жилой дом (отоп), ИП Пригорнев (ГВС)	55	100	100	1999
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-22	Ремонтный стык в ж/д пр. 50 лет комсомола, 47	73	150	150	1995
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-28 (ГВС)	ДООУ №18 "Незабудка"(ГВС)	28	50	32	1996
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-6	УТ-7	43	100	100	1995
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-5	УТ-6	58	150	150	1994
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-17	ТК-18	52	100	100	1994
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-7	ТК-8	30	408	408	1999
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-8	ТК-9	47	408	408	1998
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-9	ТК-10	172	408	408	2000
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-10	УТ1-ПНС 13/15	17	309	309	2000
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-11	УТ-3	42	309	309	1998
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-41 (ГВС)	ж/д ул. Весенняя, 3, ИП Зарайко, Гацук, Магазин/кафе (ГВС)	59	80	32	1996
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-13	УТ-14	71	150	150	1994
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-15	УТ-16	60	150	150	2000
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-14/1	ж/д, ИП Харина, ПАО "Тандер" маг. "Магнит Косметик"	15	50	50	1994
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-14	Жилой дом, ИП Харина	5	100	100	1998
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-41 (отоп)	ж/д ул. Весенняя, 3, ИП Зарайко,	59	80	80	1996

Зона действия источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	L, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Год прокладки
		Гацук, Магазин/кафе (отоп)				
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-40 (ГВС)	ТК-41 (ГВС)	36	80	50	1996
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-40 (отоп)	ТК-41 (отоп)	36	150	150	1996
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-13	МУЗ "ЦБ", Педиатр. отд	42	80	80	1998
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-12/1	УТ-13	40	150	150	1995
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-12/1	Жилой дом, м-н ООО "РозницаК-1", м-н Гацук, Аптека, Офис	6	150	150	1998
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-12	УТ-12/1	37	150	150	1994
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-12	Жилой дом, м-н ООО "РозницаК-1", м-н Гацук, Аптека, Офис	19	50	50	1998
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-20	ж/д ул. Ермака, 10, маг. ООО "Алмаз", ФЛ Нохрина	30	100	100	1994
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-18	Жилой дом, ФГУП "Почта России", ОС №8	7	100	100	1998
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-43	ЗАО "Багомес"	69	80	80	1998
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-18	УТ-19	46	200	200	1994
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-43	УТ-18	86	200	200	1994
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-17	ТК-43	70	200	200	1994
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-16	Ремонтный стык	37	200	200	1994
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ2-ПНС 13/15	ТК-11	11	309	309	1994
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-35 (отоп)	УТ-11	50	100	100	1994
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-34 (отоп)	ТК-35 (отоп)	11	150	150	1996
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-31	ТК-32	9	309	309	2000
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-31	Жилой дом (отоп)	48	100	100	1994
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-22	МУК ДК "Распадский"	185	125	125	2000
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-11	ТК-22	47	150	150	2000
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-8	УТ-9	87	150	150	2000
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-28 (отоп)	ДОУ №18 "Незабудка"(отоп)	28	80	80	1996
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-13	ТК-31	94	309	309	2000
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-8	УТ-9	87	80	50	2000
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-11	Жилой дом (отоп)	14	100	100	1990
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-2-1	УТ-2-1/1	29	100	100	1998
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-2-1/1	АБК, МУП "Ритуал", МКУ "УБТС", ООО "Эрзис", МКУ УКС	4	100	100	1998
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-23	ж/д, турфирма "Афродита", ул. Лаза, 30	46	100	100	1995
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-7	ж/д, Смольянинова Л.В., ООО "СДС-Транс"	5	100	100	1998
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-31	Жилой дом (ГВС)	48	50	50	1994
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-34 (ГВС)	ТК-35 (ГВС)	11	100	50	1996
Котельная №12 ООО "УТС"	ТК-35 (ГВС)	УТ-11	50	80	50	1994
Котельная №12 ООО "УТС"	УТ-11	Жилой дом (ГВС)	14	50	50	1990
Котельная №21 МУП "МТСК"	УТ-437	УТ-436	30	100	50	1995
Котельная №21 МУП "МТСК"	УТ-437	ж/д пр. Коммунистический, 39 (ГВС), ИП Латаева, магазины и помещение, ФЛ Самусенко, ООО "САНЭЛ"	4	50	32	1998
Котельная №21 МУП "МТСК"	УТ-51	УТ-52	53	150	150	1999
Котельная №21 МУП "МТСК"	УТ-50	УТ-51	30	150	150	1995
Котельная №21 МУП "МТСК"	УТ-49	ж/д пр. Коммунистический, 41 (отоп)	11	100	100	1995
Котельная №21 МУП "МТСК"	ТК-7	ОАО Банк "Уралсиб", ЗАО "Ростэк-Кемерово", КУМИ, Кемеровская таможня, МУП "ЗемНОГрад" (отоп)	23	100	100	1998
Котельная №21 МУП "МТСК"	УТ-438	ж/д пр. Коммунистический, 41 (ГВС), ФЛ Казанцева, ФЛ Латаева магазин, ФЛ Громовенко, ИП Казанина, ООО "Привоз"	11	50	32	1995
Котельная №21 МУП "МТСК"	ТК-7 (ГВС)	ОАО Банк "Уралсиб", ЗАО "Ростэк-Кемерово", КУМИ, Кемеровская таможня, МУП "ЗемНОГрад" (ГВС)	23	50	32	1998
Котельная №21 МУП "МТСК"	УТ-50	ж/д пр. Коммунистический, 39 (отоп)	4	80	80	1998
Котельная №21 МУП "МТСК"	УТ-52	ж/д пр. Коммунистический, 35 (отоп)	5	80	80	1999
Котельная №21 МУП "МТСК"	УТ-436	УТ-435	53	100	50	1999
Котельная №21 МУП "МТСК"	УТ-435	ж/д пр. Коммунистический, 35 (ГВС), ОАО "Лето Банк", ОАО "ВымпелКом", ФЛ Кабанов, ООО "Данко", ООО "Каравай", ООО "Корнер", ИП	5	50	32	1999
Котельная №23 МУП "МТСК"	УТ-66	ТК-1	10	200	200	2000
Котельная №23 МУП "МТСК"	УТ-418	ТК-15 (ГВС)	11	100	50	2000

Зона действия источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	L, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Год прокладки
Котельная №23 МУП "МТСК"	УТ-421	УТ-418	7	100	50	2000
Котельная №23 МУП "МТСК"	ТК-6 (ГВС)	ж/д пр. Строителей, 39, офис ООО "УК Метом-Строй" (ГВС)	11	50	0	1996
Котельная №23 МУП "МТСК"	ТК-1 (ГВС)	ТК-2 (ГВС)	39	100	50	2000
Котельная №23 МУП "МТСК"	УТ-421	ТК-1 (ГВС)	10	150	80	2000
Котельная №23 МУП "МТСК"	УТ-66	УТ-113	7	150	150	2000
Котельная №23 МУП "МТСК"	ТК-1	ТК-2	39	150	150	2000
Котельная №23 МУП "МТСК"	ТК-6	ж/д пр. Строителей, 39, офисы (отоп)	11	80	80	1996
Котельная №23 МУП "МТСК"	УТ-113	ТК-15	11	150	150	2000
Котельная №26 МУП "МТСК"	УТ-367	Упр. суд. деп., пр.Коммунистический 29	37	32	32	1998
Котельная №26 МУП "МТСК"	УТ-36	ж/д пр.50 лет Комсомола 22, офисы (отоп)	9	80	80	1997
Котельная №26 МУП "МТСК"	УТ-38	УТ-39	78	150	150	1998
Котельная №26 МУП "МТСК"	ТК-26-5 (отоп)	Гаражи ФЛ Коренев, ФЛ Сыргашева, пр.Коммунистический 23	43	50	50	1998
Котельная №26 МУП "МТСК"	ТК-26-6 (отоп)	Гаражи инкасации, пр.Коммунистический 23	23	50	50	1998
Котельная №26 МУП "МТСК"	УТ-48	ж/д пр.Коммунистический 25, клуб (отоп)	5	80	80	1998
Котельная №26 МУП "МТСК"	ТК-26-5 (ГВС)	УТ-481	21	80	32	1994
Котельная №26 МУП "МТСК"	УТ-481	ж/д пр.Коммунистический 25, клуб ДОД ДЮЦ (ГВС)	5	80	32	1998
Котельная №26 МУП "МТСК"	ТК-26-5 (отоп)	УТ-48	21	125	125	1994
Котельная №26 МУП "МТСК"	УТ-46	ж/д пр.Коммунистический 31, кафе (отоп)	4	80	80	1998
Котельная №26 МУП "МТСК"	УТ-480	Нар. стена жд пр. Коммунистический, 31 (гвс)	18	80	50	1994
Котельная №26 МУП "МТСК"	УТ-487	ж/д пр.Коммунистический 31, кафе ФЛ Касимова (ГВС)	4	80	50	1998
Котельная №26 МУП "МТСК"	УТ-483	ж/д пр.50 лет Комсомола 22, офисы Журавлева, ООО "Торгсервис", ООО "Трансаэросервис" (ГВС)	9	50	32	1997
Котельная №26 МУП "МТСК"	УТ-479	УТ-490	78	80	50	1998
Котельная №26 МУП "МТСК"	УТ-45	Нар. стена жд пр. Коммунистический, 31 (от)	18	125	125	1994
Котельная №26 МУП "МТСК"	УТ-45	УТ-367	30	40	40	1998
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-368	УТ-369	3	200	200	1998
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-341	ж/д ул. Широкий лог, 5 (отоп)	8	50	50	1999
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-368	ООО "Каймет", магазин	24	50	50	1989
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-341	ж/д ул. Широкий лог, 4, МБДОУ ДС №2 (отоп)	16	50	50	1999
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-340	ж/д ул. Широкий лог, 7 (отоп)	7	50	50	1999
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-340	ж/д ул. Широкий лог, 6 (отоп)	17	50	50	1999
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-9	ж/д ул. Широкий лог, 9 (отоп)	7	50	50	1998
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-9	ж/д ул. Широкий лог, 8 (отоп)	18	50	50	1998
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-10	ж/д ул. Широкий лог, 13 (отоп)	7	50	50	1998
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-11	ж/д ул. Широкий лог, 15 (отоп)	5	50	50	1999
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-11	ж/д ул. Широкий лог, 14 (отоп)	15	50	50	1999
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-12	ж/д ул. Широкий лог, 16 (отоп)	5	50	50	1999
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-13	ж/д ул. Широкий лог, 17 (отоп)	5	50	50	1999
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-14	ж/д ул. Широкий лог, 18 (отоп)	6	50	50	1999
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Вр-1а	УТ-368	38	200	200	1995
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-16	ОАО ТПТУ, Путейная раскомандировка	10	32	32	1989
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Вр-2	МБОУ ООШ №9	96	100	100	1995
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-20	ТК-ТК-4	8	80	80	1996

Зона действия источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	L, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Год прокладки
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-369	УТ-16	149	200	200	1995
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-20	Вр-9	88	200	200	1995
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Вр-9	ФГУП "ВГСЧ", АБК, гаражи НОВГСО	23	100	100	1989
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Вр-7	ж/д ул. Широкий лог, 48	22	50	50	1996
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Вр-7	УТ-26	98	100	100	1996
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-27	ж/д ул. Широкий лог, 52	71	80	80	1997
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Кот. Широкий Лог	Вр-1а	6	150	150	1998
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Кот. Широкий Лог	Вр-1а (ГВС)	6	80	50	1998
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Вр-1а (ГВС)	Вр-1 (ГВС)	51	80	50	1995
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-451	ж/д ул. Широкий лог, 4, МБДОУ ДС №2 (ГВС)	16	32	0	1999
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	Вр-1а	Вр-1 (отоп)	51	150	150	1995
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-451	ж/д ул. Широкий лог, 5 (ГВС)	8	32	0	1999
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-443	ж/д ул. Широкий лог, 6 (ГВС)	17	32	0	1999
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-443	ж/д ул. Широкий лог, 7 (ГВС)	7	32	0	1999
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-442	ж/д ул. Широкий лог, 8 (ГВС)	18	32	0	1998
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-444	ж/д ул. Широкий лог, 18 (ГВС)	6	32	0	1999
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-442	ул. Широкий лог, 9 (ГВС)	7	32	0	1998
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-440	ж/д ул. Широкий лог, 13 (ГВС)	7	32	0	1998
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-452	ж/д ул. Широкий лог, 14 (ГВС)	15	32	0	1999
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-452	ж/д ул. Широкий лог, 15 (ГВС)	5	32	0	1999
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-453	ж/д ул. Широкий лог, 16 (ГВС)	5	32	0	1999
Котельная п. Широкий Лог МУП "МТСК"	УТ-441	ж/д ул. Широкий лог, 17 (ГВС)	5	32	0	1999
ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	УТ-323	ж/д ул. Центральная, 16	8	32	32	1998
ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	УТ-320	УТ-323	26	40	40	1998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-3	УТ-4	23	125	125	1997
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-5	УТ-3	24	125	125	1997
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-7	ж/д пр. Строителей, 69, ООО "ВИД" офис	8	100	100	1998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-44/4	МКУ "УР ЖКХ" гараж №4, 5, КУМИ ООО "КТУ" Бокс №6	5	32	32	1998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-24	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 56, ООО КУМИ помещение, Пестречихин В.П.	25	100	100	1999
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-1	ТК-44	25	150	150	1994
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-24	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 56, ООО КУМИ помещение, Пестречихин В.П.	5	100	100	1999
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-27	ж/д ул. Кузнецкая, 63 ЖСК "Железнодорожник"	8	100	100	1998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-13	УТ-13а	2	259	259	1994
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-6	Гимназия №24	41	100	100	1994
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-13	Магазин №70 ООО "Блок", Мария-Ра, ООО "Блок" офис, помещение, Неунывахина Е.А., ООО "Инф.техн."	32	40	40	1998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-13	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 50	8	100	100	1998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-8	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 42, ООО УК Мастер-К офис, слесарка, правление, филиал СБ, ООО ТД "Дело", и	40	100	100	1999
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-7	УТ-15	15	207	207	1994
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-15	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 46	6	100	100	1998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-16	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 44	7	100	100	1998

Зона действия источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	L, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Год прокладки
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-16	УТ-17	55	207	207	1994
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-14	ТК-15	63	207	207	1992
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-15	ж/д ул. Лазо, 38 (отоп), МДОУ №15	14	100	100	1991
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-15	ТК-16	43	207	207	1991
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-9	Стена пр. 50 лет Комсомола, 57	32	259	259	1994
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-9	ЦТП-101 вых.	6	309	309	1998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-28	ТК-40	108	259	259	1994
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-6	ж/д ул. Лазо, 35, Ананьев, мастерская Загородный, ООО "Палада"	55	100	100	1996
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-47	УТ-32	39	100	100	1997
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-32	УТ-33	38	100	100	1997
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-33	УТ-34	20	100	100	1997
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-34	УТ-34/2	5	100	100	1997
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-34/2	ТК-48	50	100	100	1997
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-34	УТ-34	93	150	150	1993
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-48/1	УТ-48/2	66	100	100	1997
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Врезка на КТУ	КУМИ АБК	5	50	50	1998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-24	Детский сад №39 "Гусельки"	26	80	80	1999
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ	ТК-8	54	309	309	1999
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-16	ж/д ул. Лазо, 46	44	100	100	1992
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-33	УТ-25	128	150	150	1994
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-25	ТК-34	87	150	150	1994
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Стена пр. 50 лет Комсомола, 57	УТ-28	12	207	207	1994
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-4	УТ-4а	10	100	100	1997
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-14	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 58 (2), Магазин №30 ООО "Блок", офис, Детск.библ. №7, ООО Инвалидов	34	50	50	1998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-14	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 58 (1)	9	80	80	1998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-5	УТ-6	48	100	100	1997
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-27	ДОУ №46 "Золотой петушок"	32	80	80	1994
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-26	УТ-27	51	125	125	1994
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-33	УТ-26	101	150	150	1996
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-26	ж/д ул. Кузнецкая, 61 ЖСК "Томусинец"	7	100	100	1998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-24	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 71	5	100	100	1998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-16/1	ТК-17	14	207	207	1992
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-23	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 70, МУСЗН "ЦСО"	5	100	100	1998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-20/1	УТ-21	42	309	309	1996
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-21	УТ-21/1	69	309	309	1996
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-16	УТ-16/1	47	207	207	1992
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-23/1	УТ-13	68	259	259	1994
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-28	Детский сад №35 "Лесная сказка"	15	100	100	1996
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-19	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 61	9	100	100	1998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-24	УТ-14	83	207	207	1996
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-37	ТК-38	69	207	207	2000
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-31	ТК-37	27	207	207	1994
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-20	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 63 (2), Меж-к почтамт, МУЗ "ЦГБ"	6	100	100	1998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-21	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 63 (1)	6	100	100	1998
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-29	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 65 ЖСК "Строитель-2" (1)	13	100	100	1996
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	УТ-15	УТ-16	47	207	207	1994
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-29	ТК-30	15	309	309	1994
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	ТК-30	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 67 (1), ООО "Мастер-К" слесарка, магазин ООО "Розница"	22	50	50	1998
ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	Вр-1	ж/д ул. Складская, 5а	13	50	50	1989
ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	Вр-2	ж/д ул. Складская, 3а	6	50	50	1989
ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	т.1	Вр-2	31	80	80	1995
ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	Вр-1	т.1	6	80	80	1995
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка контора	Врезка ул. Гагарина, 9а	48	80	80	1995
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка ул. Гагарина, 9а	Врезка ул. Гагарина, 12	21	80	80	1989
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка ул. Гагарина, 9а	ООО ТК "Альянс" магазин	6	80	80	1989
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка ул. Гагарина, 3	выход из К-ОАИТ-1	37	80	80	1995
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	выход из К-ОАИТ-1	МБДОУ №30 "Чебурашка"	17	80	80	1995
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка ул. Гагарина, 12	ООО "СК-54" нежилое здание	5	25	25	1989
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка ул. Гагарина, 12	Врезка на камеральное здание	30	80	80	1989

Зона действия источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	L, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Год прокладки
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка на камеральное здание	ООО "СК-54" камеральное здание	4	50	50	1989
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка на камеральное здание	ООО "СК-54" гаражи	17	25	25	1989
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка Стройцех	Врезка ул. Гагарина, 3	50	100	100	1995
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка ул. Гагарина, 10	Врезка ул. Гагарина, 10	28	80	80	1995
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка ул. Гагарина, 10	Врезка контора	40	80	80	1995
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка ул. Гагарина, 10	МБУЗ ЦГБ ОВП №3, ФГУП "Почта России" ОПС №4, магазин ИП Дудина	5	80	80	1989
ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	Врезка ул. Гагарина, 3	МБУК ГДК "Геолог"	4	80	80	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-3	ТК-4	86	250	250	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-3	ж/д пр. Шахтеров, 39	41	80	80	1997
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-2	ТК-1	10	400	400	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-164	ЦТП-7	65	400	400	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-4	ТКм-164	80	500	500	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-17	ТКм-4	229	500	500	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-78	ж/д б-р Медиков, 18 (2) (гвс)	23	50	50	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-75	ж/д б-р Медиков, 10 : п.1, п.2 (вв.1)	34	100	100	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-69	ТК-71	96	150	150	1997
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-78	ж/д б-р Медиков, 14	36	100	100	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-78	ж/д б-р Медиков, 18 (2) (отоп)	23	80	80	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-74	ТК-75	49	250	250	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-69	ДОУ №44 "Соловушка"	91	100	100	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-70	ТК-69	33	300	300	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-м 66	ТК-70	52	300	300	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-81-1	ТК-82	18	400	400	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-42	ТК-57	111	400	400	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-87	ТК-42	29	400	400	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-41	ТК-87	117	400	400	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-м 66	ремонтный стык	134	400	400	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-89	ТК-ТК-89-1	32	200	200	1996
Районная котельная МУП "МТСК"		ИП Шигаев Ф.М. "Дом траурных обрядов"	24	70	70	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-203		164	125	125	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-201	УТ-202	98	150	150	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-77	ТК-78	31	150	150	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-79	ТК-80-1	49	200	200	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-79	ж/д б-р Медиков, 12	21	100	100	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-203	МУЗ "ЦГБ" Диагностический центр	44	100	100	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-202	УТ-203	9	150	150	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-202	МУЗ "ЦГБ"	71	100	100	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-82	ТК-89	50	200	200	1996
Районная котельная МУП "МТСК"		ММ Бюро СМЭ	122	125	125	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-ТК-89-1	УТ-201	200	200	200	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-379	УТ-378	3	800	800	1998

Зона действия источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	L, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Год прокладки
"МТСК"						
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-378-1	УТ-407	127	800	800	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-378	УТ-378-1	116	800	800	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-407	т.2-1	1105	800	800	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-36 (отоп)	ж/д ул. Интернациональная, 11 (отоп)	14	100	100	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-9	ТК-10	78	150	150	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-36 (ГВС)	ж/д ул. Интернациональная, 11 (ГВС), ИП Полобед, ИП Филимонов, ФЛ Клыбик	14	50	0	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-19	ТКм-19а	40	300	300	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-5	Пансионат	92	125	125	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-177	ТК-36 (отоп)	4	80	80	1997
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-16 (ГВС)	ТК-36 (ГВС)	94	70	0	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-450	ТК-36 (ГВС)	4	50	0	1997
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-18 (ГВС)	ТК-19 (ГВС)	37	80	0	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-17 (ГВС)	ТК-18 (ГВС)	24	80	0	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-11 (ГВС)	ТК-17 (ГВС)	16	150	0	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-10 (ГВС)	ТК-11 (ГВС)	36	150	0	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-388	ЦТП-46	34	300	300	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-16	ТК-17	47	200	200	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-15	ТК-16	38	200	200	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-14	ТК-15	31	200	200	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-13	ТК-14	27	200	200	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-ЦТП022-12	ТК-13	60	200	200	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-ЦТП022-11	ТК-ЦТП022-12	35	200	200	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-2	УТ-230	39	100	100	1997
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-23	УТ-178	139	125	125	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-23	Школа №19	88	100	100	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-22	ТК-23	76	207	207	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-16 (отоп)	ТК-36 (отоп)	94	100	100	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-18 (отоп)	ТК-19 (отоп)	37	150	150	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-17 (отоп)	ТК-18 (отоп)	24	150	150	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-11 (отоп)	ТК-17 (отоп)	16	150	150	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-10 (отоп)	ТК-11 (отоп)	36	200	200	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-32	ТК-33	41	150	150	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-31	ТК-32	45	200	200	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-9	ТК-29	39	100	100	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-411	ТКм-376	136	700	700	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-247	ЦТП-42	11	200	200	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-187	Общежитие ул. Дзержинского, 3, ИП Гацук	115	100	100	1994
Районная котельная МУП	УТ-187	Общежитие ул. Лукиянова, 2,	6	100	100	1998

Зона действия источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	L, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Год прокладки
"МТСК"		ООО "Ависта"				
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-6	УТ-187	14	100	100	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-9	ТК-ЦТП-022-10	33	200	200	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-9	ж/д ул. Гончаренко, 1 (1)	17	100	100	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-7	ТК-6	41	200	200	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-189	ж/д пр. Шахтеров, 23 (2), ООО "Холод.", ФЛ Ахмелов, ООО "УК Эдельвейс", ИП Симахина, ООО "Рус.Фин.Сиб", ООО "Статус", ООО "Джин	12	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-189	ж/д пр. Шахтеров, 23 (1)	3	100	100	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-2	УТ-189	56	100	100	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-1	ТК-2	23	250	250	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-21	ж/д ул. Лукьянова, 9	26	80	80	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-19	ж/д ул. Лукьянова, 17, ООО "ТАТЭМ"	10	80	80	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-11	ТК-12	71	200	200	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-10	ж/д пр. Шахтеров, 17 (2), ИП Стороженко, ИП Дмитриев	23	100	100	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-360	ТКм-270	123	600	600	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-8	ж/д ул.Кузнецкая 34	75	100	100	1997
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-106	ж/д ул.Весенняя 32 (1)	5	100	100	1997
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-22	ж/д ул. Юности, 21	16	100	100	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-102	ж/д ул. Юности, 19	7	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-22	ООО "А-Рента", ул.Юности 21а	133	50	50	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-9	ТК-1	150	250	250	1994
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-118	ТК-9	105	250	250	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-127 (гвс)	ж/д пр. Строителей, 26, магазин-пристройка, магазины встр. (гвс)	5	50	0	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-411	УТ-127 (гвс)	40	150	0	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-ЦТП 24 ТК 2	ТК-9	29	250	250	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-9	ТК-ЦТП 24 ТК 2	29	250	250	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-19	ТК-20	15	250	250	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-4 (ГВС)	ООО "УК Томусинская" (ГВС)	35	50	0	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-122 (ГВС)	Прачечная, ул. Юности 7, (ГВС)	11	25	0	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-357	ТК-2	180	300	300	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	ЦТП-28 вых.	ТК-Ц028-1а	36	200	200	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ЦТП-28 вых.	ТК-Ц028-1а (ГВС)	36	150	100	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-20а (ГВС)	ж/д пр. Строителей, 28, магазины, офисы (ГВС)	14	50	0	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-2 (ГВС)	т.1 (гвс)	16	100	50	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц028-1а (ГВС)	ТК-2 (ГВС)	52	200	0	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-1 (ГВС)	ж/д ул. Юности, 5, парикмахерская (ГВС)	122	50	0	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-1 (ГВС)	ж/д ул. Юности, 3, магазин (ГВС)	30	50	0	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-3 (ГВС)	ул.Весенняя 22, Гаражи, склад, бокс (ГВС)	8	32	0	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-19	УТ-357	132	300	300	1999

Зона действия источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	L, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Год прокладки
"МТСК"						
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-1кв	УТ-119	15	250	250	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-4	пр.Строителей 33а (отоп)	35	100	100	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-127	ТК-3	59	300	300	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-127	ж/д пр. Строителей, 26, магазин-пристройка (отоп)	4	100	100	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-14	ж/д пр. Строителей 32а	124	100	100	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-20а	ж/д пр. Строителей, 28 (отоп)	14	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-2 (отоп)	т.1 (от)	16	150	150	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц028-1а	ТК-2 (отоп)	52	200	200	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-1	ж/д ул. Юности, 5 (отоп)	122	100	100	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-122 (отоп)	Прачечная, ул. Юности 7 (отоп)	11	32	32	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-3	ул.Весенняя 22, Гаражи, склад, бокс (отоп)	8	50	50	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-119	УТ-118	30	250	250	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-117	ДООУ №3 "Радуга", ул.Кузнецкая 36	51	80	80	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-9	УТ-117	9	80	80	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-7 (отоп)	ж/д ул.Чехова 10(отоп)	10	100	100	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-135 (отоп)	ул. Чехова 9, ОАО "Ростелеком" (отоп)	11	80	80	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-135 (отоп)	ул. Чехова 9, ОАО "Рикт" (отоп)	15	80	80	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-134 (отоп)	УТ-135 (отоп)	14	100	100	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-134 (отоп)	ул. Чехова 9а, гараж	7	50	50	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-10	УТ-134 (отоп)	44	100	100	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-9	ул. Чехова 11а, Упр. Суд. Деп. (отоп)	8	100	100	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-8а	ул. Чехова 9а, гаражи	20	50	50	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-10 (ГВС)	УТ-135 (ГВС)	57	32	0	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-ТК15 (отоп)	Билетная касса, ул.Чехова, 26	11	25	25	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-135 (ГВС)	ул. Чехова 9, ОАО "Ростелеком" (ГВС)	11	32	0	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-135 (ГВС)	ул. Чехова 9, ОАО "Рикт" (ГВС)	15	32	0	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-9 (ГВС)	ул. Чехова 11а, Упр. Суд. Деп. (ГВС)	8	50	0	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ЦТП-031 вых.	ТК-6 (отоп)	13	150	150	1991
Районная котельная МУП "МТСК"	ЦТП-031 вых.	ТК-6 (ГВС)	13	100	50	1991
Районная котельная МУП "МТСК"	ЦТП-031 вых.	ТК-7	120	300	300	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-7 (ГВС)	ж/д ул.Чехова 10 (ГВС), ИП Голубева, ИП Тимошина, МКПК "Доверие", ИП Скипор, ООО "Гермес"	10	50	32	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-171	Прачечная, пр.50 лет Комсомола 18а	15	40	40	1993
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-170	Прачечная приюта, пр.50 лет Комсомола 17	15	40	40	1993
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-7	Склад, пр.50 лет Комсомола 17	13	32	32	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-144	УТ-145 (отоп)	59	250	250	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-24 (отоп)	ТК-25 (отоп)	90	350	350	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-24 (ГВС)	ТК-25 (ГВС)	90	200	150	1995

Зона действия источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	L, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Год прокладки
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-103	ж/д ул.Кузнецкая 41 (2)	8	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-94	Диспетчерская МУП "Надежда", ул. Кузнецкая, 31	34	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-136 (ГВС)	ж/д ул.Кузнецкая 20 (ГВС)	5	70	50	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-138 (ГВС)	ж/д ул.Кузнецкая 22 (ГВС), МУП "Поднебесные зубья"	5	70	50	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-140 (ГВС)	ж/д ул.Кузнецкая 24 (ГВС), ИП Щербаков	7	50	50	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-26 (ГВС)	УТ-140 (ГВС)	20	150	80	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-36 (ГВС)	ТК-37 (ГВС)	57	80	50	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-29 (ГВС)	ТК-30 (ГВС)	67	150	80	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-26 (ГВС)	УТ-398	198	50	50	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-36 (отоп)	ТК-37 (отоп)	57	125	125	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-29 (отоп)	ТК-30 (отоп)	67	250	250	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-140 (отоп)	ТК-29 (отоп)	35	250	250	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-140 (отоп)	ж/д ул.Кузнецкая 24 (отоп), ИП Щербаков	7	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-26 (отоп)	УТ-140 (отоп)	20	250	250	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-26 (отоп)	УТ-139	198	100	100	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-138 (отоп)	ж/д ул.Кузнецкая 22 (отоп)	5	100	100	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-136 (отоп)	ж/д ул.Кузнецкая 20 (отоп)	5	100	100	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-11	ж/д ул. Кузнецкая, 37	58	100	100	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-94	АБК МУП "Надежда", МУП "ИРКЦ" ул. Кузнецкая, 31	3	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-4	УТ-94	9	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-3	АБК МКУ "УР ЖКХ", Комит. по жил.вопр. ул. Кузнецкая, 31	6	100	100	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	т.2-1	т.2	275	800	800	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-43 (ГВС)	ж/д ул.Кузнецкая 14 (ГВС), АНО ДО Автошколы, ООО "Дельта-Центр", ИП Тарасова	14	50	50	1997
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-42 (ГВС)	ТК-43 (ГВС)	59	150	100	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-43 (отоп)	ж/д ул.Кузнецкая 14 (отоп)	14	80	80	1997
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-42 (отоп)	ТК-43 (отоп)	59	200	200	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-145 (отоп)	ТК-42 (отоп)	32	250	250	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-12	ж/д пр.Коммунистический 16 (отоп)	25	100	100	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-1 (отоп)	ТК-Ц036-4 (отоп)	58	150	150	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-ТК3 (отоп)	ТК-1 (отоп)	14	200	200	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-55 (отоп)	ж/д пр.Строителей 12 (отоп)	52	100	100	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-53 (отоп)	ж/д ул.Комарова 20а (отоп)	15	80	80	1997
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-142	ж/д ул. Комарова, 19 (отоп)	8	80	80	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-40 (отоп)	УТ-142	90	150	150	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-40 (отоп)	СОШ №22 (отоп)	14	100	100	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-382	ЦТП-31	30	300	300	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-25 (ГВС)	ТК-40 (ГВС)	143	100	50	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-25 (отоп)	ТК-40 (отоп)	143	150	150	1996

Зона действия источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	L, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Год прокладки
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-12	ж/д пр.Коммунистический 14(ГВС), ИП Рапопорт	52	50	50	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-1 (ГВС)	ТК-Ц036-4 (ГВС)	58	80	80	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-ТК3 (ГВС)	ТК-1 (ГВС)	14	150	50	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-8 (отоп)	ИП Щербаков офис	19	32	32	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-396	ж/д ул. Комарова, 19 (ГВС)	8	50	50	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-40 (ГВС)	УТ-396	90	100	50	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-40 (ГВС)	СОШ №22 (ГВС)	14	50	50	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-55 (ГВС)	ж/д пр.Строителей 12 (ГВС), Юройц офис, магазин, ИП Сургутанов	52	80	80	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-53 (ГВС)	ж/д ул.Комарова 20а (ГВС)	15	50	50	1997
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-380	УТ-382	95	300	300	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	Нар. стена ж/д ул. Юдина, 15 (от)	УТ-146	20	150	150	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	Нар. стена ж/д ул. Юдина, 15 (гвс)	УТ-393	20	100	50	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-148	УТ-148-1	216	700	700	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	т.1	т.3	182	700	700	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-47 (ГВС)	ж/д ул.Юдина 21 (ГВС)	23	50	0	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ЦТП-041 вых.	ТК-1	30	200	200	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-60 (ГВС)	МУК ДК "Ленина", пр.Строителей 10(ГВС)	31	50	0	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-50 (ГВС)	ж/д пр.Строителей 8 (ГВС), ООО ТД "Тажный", магазин, ООО "Система Чибис"	48	50	0	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-49 (ГВС)	СОШ №23, ул.Юдина 17а (ГВС)	33	50	0	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-43 (ГВС)	ж/д ул.Кузнецкая 16 (ГВС)	62	50	50	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-1	ТК-2	50	200	200	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-1	ЦТП-41	8	200	200	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-60 (отоп)	МУК ДК "Ленина", пр.Строителей 10 (отоп)	31	100	100	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-50 (отоп)	ж/д пр.Строителей 8 (отоп), ООО ТД "Тажный"	48	80	80	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-49 (отоп)	СОШ №23, ул.Юдина 17а (отоп)	33	100	100	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-47 (отоп)	ж/д ул.Юдина 21 (отоп)	23	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-43 (отоп)	ж/д ул.Кузнецкая 16 (отоп)	62	80	80	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-7	ТК-9	75	300	300	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-70	МКУ "Центр семья", прачечная	27	15	15	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-75	МБДОУ д/сад №21, прачечная (отоп)	46	32	32	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-3А (ГВС)	ж/д ул.Юдина 4 (ГВС)	56	50	32	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-9Ж (ГВС)	ж/д пр.Коммунистический 5, МКУ "Центр семья", магазины, офисы (ГВС)	24	50	50	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц39-4 (ГВС)	ж/д ул.Юдина 2, кафе (ГВС)	24	50	32	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ЦТП-039 вых.	УТ-69	10	200	200	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-10 (ГВС)	ТК-6 (ГВС)	23	100	50	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-К35-14 (ГВС)	Школа №2 (ГВС)	19	50	50	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-4 (ГВС)	ж/д ул.Юдина 5, магазины, офисы (ГВС)	85	50	0	1997

Зона действия источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	L, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Год прокладки
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-399	ж/д пр.50 лет Комсомола 15 (ГВС)	9	50	50	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-169	ж/д пр.50 лет Комсомола 15 (отоп)	9	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-16	Склад МКУ УО	7	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-К35-14 (отоп)	Школа №2 (отоп)	19	80	80	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-4 (отоп)	ж/д ул.Юдина 5, магазины, офисы (отоп)	85	80	80	1997
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-165 (отоп)	Отдел в/в охраны, ул.Юдина 3 (отоп)	25	125	125	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-165 (отоп)	Гаражи, ул.Юдина 3 (отоп)	6	125	125	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-4 (отоп)	УТ-165 (отоп)	21	125	125	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-8	ж/д пр.50 лет Комсомола 9, магазины, офисы (отоп)	31	100	100	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-7 (отоп)	ж/д ул.Юдина 1, офисы (отоп)	17	100	100	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-10 (отоп)	ТК-6 (отоп)	23	150	150	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-1А (отоп)	МОУДОД ЦДТ, хоз.блок	9	50	50	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц39-4 (отоп)	ж/д ул.Юдина 2(отоп)	24	80	80	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-3А (отоп)	ж/д ул.Юдина 4(отоп)	56	100	100	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-9Ж (отоп)	ж/д пр.Коммунистический 5 (отоп)	24	100	100	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-69	УТ-70	10	200	200	1993
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-7 (ГВС)	ж/д ул.Юдина 1, офисы (ГВС)	17	50	50	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-8 (отоп)	ж/д пр.50 лет Комсомола 9, магазины, офисы (ГВС)	31	50	0	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-165 (ГВС)	Отдел в/в охраны (ГВС)	25	80	0	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-165 (ГВС)	Гаражи, ул.Юдина 3 (ГВС)	6	40	0	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-4 (ГВС)	УТ-165 (ГВС)	21	80	0	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ЦТП-039 вых.	УТ-503	10	150	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц040-8 (ГВС)	Д/с №33, пр. Строителей 7 (ГВС)	46	50	40	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц39-7 (ГВС)	ж/д пр.50 лет Комсомола 1, магазины (ГВС)	54	50	32	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц39-7 (ГВС)	ж/д ул.Кузнецкая 3 (ГВС)	24	50	32	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц39-6А (отоп)	ж/д пр.50 лет Комсомола 2 (отоп)	3	100	100	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц39-6А (ГВС)	ж/д пр.50 лет Комсомола 2 (ГВС)	3	50	50	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц39-5 (ГВС)	ж/д пр.50 лет Комсомола 4, библиотека, дворницкая (ГВС)	9	50	50	1995
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц040-8 (ГВС)	ТК-Ц040-9 (ГВС)	42	100	50	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц040-7 (ГВС)	ТК-Ц040-8 (ГВС)	24	100	50	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-502	ТК-Ц040-7 (ГВС)	23	100	50	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц040-2 (ГВС)	ТК-4 (ГВС)	35	125	50	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц040-9 (отоп)	Д/с №33, пр. Строителей 7 (отоп)	9	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц040-8 (отоп)	ТК-Ц040-9 (отоп)	42	150	150	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц040-7 (отоп)	ТК-Ц040-8 (отоп)	24	150	150	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-163	ТК-Ц040-7 (отоп)	23	150	150	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц040-5 (отоп)	Д/с №22, пр. Строителей 5 (отоп)	25	50	50	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц040-2 (отоп)	ТК-4 (отоп)	35	150	150	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-77	ОАО "Междуречье" АБК,Ю	9	80	80	1989

Зона действия источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	L, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Год прокладки
"МТСК"		пристройка				
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-10А	УТ-77	35	80	80	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц39-6А (отоп)	ТК-10А	116	80	80	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц39-7 (отоп)	ж/д ул.Кузнецкая 3 (отоп)	24	80	80	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц040-8 (отоп)		21	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-Ц39-7 (отоп)	ж/д пр.50 лет Комсомола 1 (отоп)	54	100	100	1999
Районная котельная МУП "МТСК"		ООО "Дом и К" столярка, пр.Коммунистический, 4в	15	25	25	1998
Районная котельная МУП "МТСК"		Д/с №33, пр. Строителей 7 (отоп)	25	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-77	УТ-78'	86	80	80	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-78	УТ-79	58	25	25	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-78	ОАО "Междуречье" гараж (отоп)	4	25	25	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-78'	УТ-78	33	25	25	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-353	ТКм-360	113	600	600	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-23	УТ-403	17	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-197	ж/д ул. Пушкина, 43	5	100	100	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-24	УТ-197	90	150	150	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-23	ж/д ул. Октябрьская, 3	39	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-79	ж/д ул. Октябрьская, 5	15	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-22	ТК-79	80	100	100	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-21	ж/д ул. Октябрьская, 3	47	80	80	1997
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-21	ФЛ Семенова Л.Х., ФЛ Машкин С.В.	22	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-20	ТК-21	39	200	200	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-18	ж/д, Магазины, Почта России, Сбербанк России	71	100	100	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-3	Жилой дом	89	100	100	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-14	МБОУ СОШ №26, МБУК МИБС (библиотек)	43	150	150	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-13	ТК-14	154	200	200	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-191	ДОУ №54 "Веснушки"	69	100	100	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-11	ТК-12	78	200	200	2000
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-4	Жилой дом, пристройка ООО "Мария РА"	16	100	100	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-13	ТКм-315	75	600	600	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТКм-316	ТКм-13	64	600	600	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-56 (ГВС)	ж/д ул. Пушкина, 34 (2) (ГВС)	37	50	50	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-56 (отоп)	ж/д ул. Пушкина, 34 (2) (отоп)	37	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-80	ТК-34	55	150	150	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-32	ТК-80	70	150	150	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-33	ж/д ул. Вокзальная, 70 (3), ООО "Гелиос-Н"	18	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-33	ж/д ул. Вокзальная, 70 (2)	33	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-32	ТК-33	41	150	150	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-32	ж/д ул. Вокзальная, 70 (1)	15	80	80	1998

Зона действия источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	L, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Год прокладки
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-31	ТК-32	53	150	150	1997
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-31	ж/д ул. Брянская, 6 (1)	26	100	100	1997
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-31	ИП Уваров, баня	12	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-30	ТК-31	37	200	200	1997
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-29	ТК-30	59	200	200	1997
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-29	МБОУ ДОД ЦДТ	16	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-28	ТК-29	76	200	200	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-19	ТК-28	63	200	200	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-200	ж/д ул. Пушкина, 51	86	100	100	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-199	ж/д ул. Пушкина, 47	6	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-22	УТ-199	24	100	100	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-20	МДОУ №6	38	100	100	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-26	отд. Фед. Казначейства	19	70	70	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-1	ТКм-164	35	400	400	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-11	ж/д пр. Шахтеров, 41 (1), ФЛ Гунькова, ИП Абдулин	27	80	80	1996
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-196	ж/д пр. Шахтеров, 41 (2)	15	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-196	ж/д пр. Шахтеров, 41 (3), ООО "Мир медицины", ООО "Ломбард-НК", ИП Абдулин, ФЛ Васман	3	80	80	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-195	УТ-196	27	100	100	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-4	ТК-5	59	150	150	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-99	ж/д ул. Юности, 13, Татарина	5	50	50	1998
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	т.2/1	УТ-5	51	70	70	1990
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	Котельная п. Камешек	УТ-7	14	70	70	1989
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	УТ-7	МБУК ГДК "Романтик"	27	70	70	1989
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	УТ-5	СОШ №15 мастерские	25	50	50	1998
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	УТ-3	УТ-4	22	70	70	1990
Котельная п. Камешек ООО "УТС"	т.1/1	УТ-3	23	70	70	1990
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-57	ТК-57	2	150	150	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-58	ТК-57	36	150	150	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-58	ж/д ул. Вокзальная, 110	11	50	50	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-60	ТК-58	36	150	150	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-60	ТК-87	15	150	150	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-6	Склад ИП Королёва Л.М.	8	50	50	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-6	Склад ИП Луценко Н.М.	1	50	50	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-7	ТК-6	33	207	207	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-6	УТ-54-7	23	207	207	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-5	УТ-54-6	26	207	207	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-63	Туалет	35	50	50	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-67	Здание ПТО, аккумуляторная	19	50	50	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-67-1	Гараж, помещение для отдыха	3	50	50	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-87	ТК-84	139	150	150	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-74	ТК-73	20	150	150	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-57	ТК-82	41	150	150	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-67	Здание ПБК (АБК)	22	100	100	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-74	ж/д ул. Пушкина, 176, ООО "Рада" (маг. Сосед, маг. Фрукты), ИП Абдулин Р.Р	15	82	82	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-75	ТК-74	36	150	150	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-75	ж/д ул. Вокзальная, 116	26	82	82	1989

Зона действия источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	L, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Год прокладки
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-82	ТК-75	14	150	150	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-82	ж/д ул. Вокзальная, 114	11	50	50	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-71	ТК-70	35	100	100	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-73	ТК-72	43	150	150	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-72	ТК-71	17	150	150	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-77	ж/д ул. Вокзальная, 8	44	82	82	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-77	ж/д ул. Вокзальная, 10	3	50	50	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-76	УТ-77	54	82	82	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-15	ТК-76	55	100	100	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-15	ж/д ул. Вокзальная, 22	2	50	50	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-76	ж/д ул. Вокзальная, 12	11	50	50	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-76	ж/д ул. Вокзальная, 20	6	50	50	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-18	ж/д ул. Пушкина, 13, ФЛ Бузмаков В.В., ФЛ Ряскин К.С.	14	82	82	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-77-1	ФГУЗ "ЦГИЭ в КО"	11	50	50	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-77	УТ-77-1	6	82	82	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-10	ФЛ Меходуев В.Г.	9	82	82	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-9	ж/д ул. Вокзальная, 18	59	82	82	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-26	ж/д ул. Пушкина, 21	19	82	82	1999
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-8	ж/д ул. Пушкина, 17	113	82	82	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-14	УТ-15	100	100	100	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-14	ж/д ул. Вокзальная, 24	10	50	50	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-14	ж/д ул. Вокзальная, 28	3	50	50	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-14	ТК-14	2	50	50	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-6	ТК-7	49	207	207	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-5	ТК-6	3	207	207	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-5	ж/д ул. Вокзальная, 30, ИП Куимова В.А.	12	82	82	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-4	ТК-5	28	207	207	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	врезка на ж/д ул. Вокзальная, 32	ж/д ул. Вокзальная, 32	3	82	82	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-1-1	ОАО "РЖД" ул. Болотная, 1	59	150	150	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-1кв	ж/д пр. Шахтеров, 13, ООО "Аффинкс", ООО "Джин и К", ООО "Ломбард-НК"	53	100	100	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-1кв	ж/д ул. Дзержинского, 26	24	100	100	1998
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-9	ТК-8	59	207	207	1994
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-8	ж/д ул. Пушкина, 27, ИП Борцова, ИП ООО "Лартис", ИП Родионова	16	82	82	1994
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-9	ж/д ул. Пушкина, 25, ФЛ Филимонов А.И.	15	100	100	1998
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-10	ж/д ул. Дзержинского, 4	3	100	100	1998
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	врезка на ж/д ул. Вокзальная, 34	ж/д ул. Вокзальная, 34, ИП Абдуллин Р.Р. "Пивбар"	3	82	82	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-23	ТК-24	165	309	309	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-88	Здание лечебное	42	82	82	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-88	Центр реабилитации	8	82	82	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-29	ж/д ул. Пушкина, 29, ООО "Стоматология Гарант"	102	100	100	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-29	ж/д ул. Лукиянова, 1, МБУК "Межд. Информ. Библи. Сист."	28	100	100	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	врезка на здание ул. Вокзальная, 42а	ТК-88	67	82	82	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	врезка на здание ул. Вокзальная, 42а	Здание вспомогательное	5	82	82	1989
Районная котельная МУП "МТСК"	УТ-182	ж/д ул. Дзержинского, 12, МБУЗ ЦГБ, ФЛ Майоров, ФЛ Буинцева, ИП Носкова	10	100	100	1998
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-4	ж/д ул. Дзержинского, 16	76	82	82	1999
Районная котельная МУП "МТСК"	ТК-3	ж/д ул. Дзержинского, 22, МУП "Гортопсбыт", ООО "Доверие-Н"	21	82	82	1998
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-28	врезка на здание ул. Вокзальная, 42а	24	82	82	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-9	ж/д ул. Октябрьская, 10	28	100	100	2000
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-38-1	ТК-39	61	207	207	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-38	МУП "ИРКП", АБК, столярка	8	82	82	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-38-1	Табельная	33	50	50	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-38	УТ-38-1	142	207	207	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-24	ТК-38	536	207	207	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	врезка на ж/д ул. Вокзальная, 50	ж/д ул. Вокзальная, 50, ООО "Пикник", нежили. помещ в МКД	7	100	100	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-33	врезка на ж/д ул. Вокзальная, 50	105	150	150	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	врезка на ж/д ул. Вокзальная, 48	ТК-33	14	207	207	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	врезка на ж/д ул. Вокзальная, 48	ж/д ул. Вокзальная, 48, ООО "УК"	6	100	100	1989

Зона действия источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	L, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Год прокладки
		Стройсервис", ООО "ПриоритетС"				
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-31	врезка на ж/д ул. Вокзальная, 48	69	207	207	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-31	ТК-31	2	207	207	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-31	ж/д ул. Вокзальная, 44, ИП Умарова О.П., АО "ЖТК" встроенное нежил.помещ.	33	100	100	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	врезка на ж/д ул. Вокзальная, 56	ж/д ул. Октябрьская, 2, ИП Шишкова М.В.	118	125	125	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	врезка на ж/д ул. Вокзальная, 56	ж/д ул. Вокзальная, 56, ИП Абдуллин Р.Р. "Пивбар"	8	100	100	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	врезка на ж/д ул. Вокзальная, 50	врезка на ж/д ул. Вокзальная, 56	151	150	150	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-19	ТК-20	40	150	150	1998
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-19	МДОУ №38 "Черемушки"	29	100	100	1997
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-17	ТК-19	68	150	150	1997
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-17	ТК-16	29	207	207	2000
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-16	ТК-12	68	207	207	1998
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-13	ж/д ул. Пушкина, 33 (2)	19	100	100	1996
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-50	Подменный пункт	13	50	50	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-46	Пост ЭЦ	7	82	82	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-12	ТК-11	114	259	259	1998
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-54	ПАО "Аптека №165"	88	50	50	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-6-1	ИП Яковлев А.Д.	14	50	50	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-1	Пункт обогрева (пост №3)	10	50	50	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-1	УТ-54-2	5	207	207	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-54	УТ-54-1	17	207	207	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-4	УТ-54-5	60	207	207	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-3	УТ-54-4	3	207	207	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-54-3	ООО "Лама", ООО "Сириус"	29	50	50	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-53	ТК-54	23	207	207	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-53	МБУДО "ДЮСШ по футболу"	10	82	82	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-3	УТ-14	82	125	125	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-6-1	ЦТП-1	207	207	207	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-61	ОАО "РЖД" Дом связи	11	100	100	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-61	Компрессорная	53	50	50	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-6	ТК-6-1	78	207	207	1989
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-57	ж/д ул. Вокзальная, 112	11	50	50	1992
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	ТК-3	ТК-4	39	207	207	1989

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



Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа

Обосновывающие материалы

Актуализация на 2023 г.

Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в 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), на закрытую систему горячего водоснабжения.	4
3. Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии.	8
4. Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения.	9
5. Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения.	10
6. Оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения.	7
7. Предложения по источникам инвестиций.	7

1. Общие положения.

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

В настоящее время в границах городского округа установлены открытые системы теплоснабжения от следующих источников:

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

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

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

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

2. Технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения.

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.

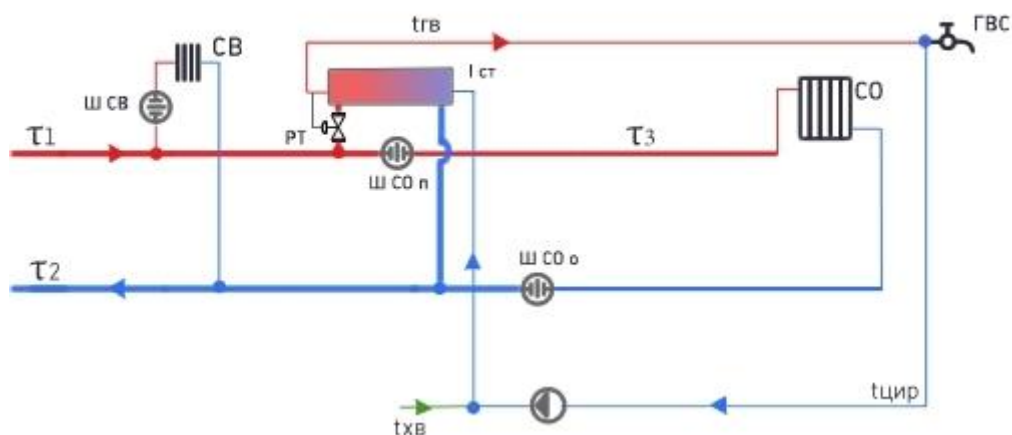


Рис. 1. Одноступенчатая (параллельная) схема присоединения подогревателей ГВС с зависимым присоединением системы отопления

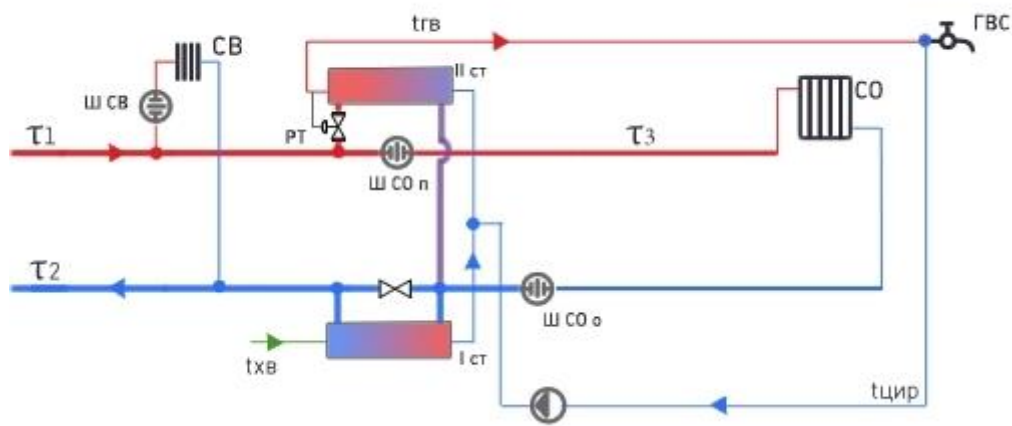


Рис. 2. Двухступенчатая (смешанная) схема присоединения подогревателей ГВС с зависимым присоединением системы отопления

Рассмотрение вариантов подключения каждого потребителя с определением оптимального способа присоединения к тепловым сетям, а также выбор конкретного оборудования индивидуальных тепловых пунктов должен быть проведен на последующих стадиях проектирования.

Стоимость 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 – 1174 млн. руб. без НДС в ценах 2022 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 – 327,859 млн. руб. без НДС в ценах 2022 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 2022 г., тыс. руб. без НДС
		до 0,01	0,01-0,03	0,03-0,04	0,04-0,06	0,06-0,08	0,08-0,12	0,12-0,15	0,15 и выше	
1	Районная котельная МУП "МТСК"	99	108	94	141	40	36	2	1	203696
2	ОАИТ №4 МУП "МТСК"	2	1		1					1478
3	ОАИТ №7 МУП "МТСК"	1								357
4	ОАИТ ДОЛ "Чайка" МУП "МТСК"	3								1072
5	ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"		1							361
6	Котельная Широкий лог МУП "МТСК"	17	6		1	1				9083

№ п/п	Наименование котельной	Количество ИТП, шт., с расчетной тепловой нагрузкой на ГВС, Гкал/ч								Стоимость выполнения работ в ценах 2022 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	
7	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	22	14	14	25	15	10	1	1	41003
8	Котельная №12 ООО "УТС"	19	5	9	15	8	1			22032
9	Котельная п. Камешек ООО "УТС"	3	1							1433
10	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	30	19	5	26	16	11	2	6	47344
Итого:										327859

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

3. Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии.

Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии городского округа – центральный качественный, то есть температура теплоносителя изменяется в зависимости от температуры наружного воздуха.

В рассматриваемых в данном разделе системах теплоснабжения преобладающей является нагрузка на нужды отопления ($\alpha = Q_{гвс}/Q_{от} \leq 0,1$), в связи с чем, рекомендуется и после перехода на закрытый водоразбор осуществлять регулирование отпуска тепла по отопительному температурному графику.

При наличии нагрузки на горячее водоснабжение график температур воды в подающей линии в теплый период отопительного сезона (осеннее - весенний период) спрямляют так, чтобы была обеспечена необходимая температура потребляемой горячей воды, т. е. вводится спрямление для нужд ГВС температурного графика.

4. Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения.

Не требуется.

5. Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения.

Не требуется.

6. Оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения.

Не требуется.

7. Предложения по источникам инвестиций.

Не требуется.

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



**Схема теплоснабжения
Междуреченского городского округа**

Обосновывающие материалы

Актуализация на 2023 г.

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.	20
4. Виды топлива, потребляемого источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива.	24

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 2023 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 2023 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 - электрочотельные).

В рамках реализации актуализированного варианта схемы теплоснабжения для обеспечения существующих и прогнозных тепловых нагрузок в зонах действия существующих и перспективных котельных, а также в зонах массовой жилой и общественно-деловой застройки, граничащих с зонами действия существующих источников, предполагается реализовать мероприятия по реконструкции и модернизации существующих источников тепловой энергии (замена котлов, выработавших свой ресурс);

Указанные мероприятия вместе с изменением присоединенной тепловой нагрузки оказывают наиболее существенное влияние на динамику перспективного потребления топлива.

Более подробно данные проекты, состав генерирующего оборудования, его перспективные режимы работ, рассмотрены в документе "Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа. Актуализация на 2023 г. Обосновывающие материалы. Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения".

Сведения о величине удельных расходов условного топлива (УРУТ) на выработку тепловой энергии и сведения о величине перспективных максимальных часовых расходов основного топлива приведены в таблице 1.

В таблице 2 представлены прогнозные значения выработки тепловой энергии, затрат тепла на собственные нужды, объемов отпуска тепловой энергии в сети, потерь в тепловых сетях, полезного отпуска тепловой энергии котельными городского округа, а также прогнозные значения годовых расходов основного топлива на источниках городского округа.

Таблица 1. Максимальный часовой расход топлива на котельных городского округа

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"													
Котельная №2													
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666
Отопление	Гкал/ч	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	2,339	2,339	2,339	2,339	2,339	2,339	2,339	2,339	2,339	2,339	2,339	2,339
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	258,8	236,0	236,0	236,0	236,0	236,0	236,0	236,0	236,0	236,0	236,0	236,0
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,605	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552
Котельная №11													
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966
Отопление	Гкал/ч	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	6,452	6,452	6,452	6,452	6,452	6,452	6,452	6,452	6,452	6,452	6,452	6,452
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	236,4	236,4	236,4	236,4	236,4	236,4	236,4	236,4	236,4	236,4	236,4	236,4
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	1,525	1,525	1,525	1,525	1,525	1,525	1,525	1,525	1,525	1,525	1,525	1,525
Котельная №21													
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518
Отопление	Гкал/ч	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495
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	5,112
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	261,9	261,9	261,9	261,9	261,9	261,9	261,9	261,9	261,9	261,9	261,9	261,9
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339
Котельная №23													
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505
Отопление	Гкал/ч	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	4,323	4,323	4,323	4,323	4,323	4,323	4,323	4,323	4,323	4,323	4,323	4,323
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	272,1	272,1	272,1	272,1	272,1	272,1	272,1	272,1	272,1	272,1	272,1	272,1
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176
Котельная №26													
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отопление	Гкал/ч	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393
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	5,372
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	271,9	271,9	271,9	271,9	271,9	271,9	271,9	271,9	271,9	271,9	271,9	271,9
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	1,460	1,460	1,460	1,460	1,460	1,460	1,460	1,460	1,460	1,460	1,460	1,460
Котельная Широкий лог													
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794
Отопление	Гкал/ч	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	3,860	3,860	3,860	3,860	3,860	3,860	3,860	3,860	3,860	3,860	3,860	3,860
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	258,7	258,7	258,7	258,7	258,7	258,7	258,7	258,7	258,7	258,7	258,7	258,7
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999
ОАИТ Верхняя терраса													
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185
Отопление	Гкал/ч	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	0,387	0,387	0,387	0,387	0,387	0,387	0,387	0,387	0,387	0,387	0,387	0,387
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	221,6	221,6	221,6	221,6	221,6	221,6	221,6	221,6	221,6	221,6	221,6	221,6
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
ОАИТ Новый Улус													
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
Отопление	Гкал/ч	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	222,0	222,0	222,0	222,0	222,0	222,0	222,0	222,0	222,0	222,0	222,0	222,0
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
ОАИТ №4													
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145
Отопление	Гкал/ч	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	224,1	224,1	224,1	224,1	224,1	224,1	224,1	224,1	224,1	224,1	224,1	224,1

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221
ОАИТ №7													
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Отопление	Гкал/ч	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	222,2	222,2	222,2	222,2	222,2	222,2	222,2	222,2	222,2	222,2	222,2	222,2
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052
ОАИТ ДОЛ "Чайка"													
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
Отопление	Гкал/ч	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047
ОАИТ Чебал-Су													
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Отопление	Гкал/ч	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	224,3	224,3	224,3	224,3	224,3	224,3	224,3	224,3	224,3	224,3	224,3	224,3
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067
Районная котельная													
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,820	0,835	0,837	0,848	0,848	0,848	0,848	0,848	0,848	0,848	0,848	0,848
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	24,951	25,401	25,482	25,807	25,807	25,807	25,807	25,807	25,807	25,807	25,807	25,807
Отопление	Гкал/ч	125,424	127,861	128,173	129,987	129,987	129,987	129,987	129,987	129,987	129,987	129,987	129,987
Вентиляция	Гкал/ч	0	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	20,149	20,336	20,496	20,581	20,581	20,581	20,581	20,581	20,581	20,581	20,581	20,581
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	171,344	174,433	174,989	177,223	177,223	177,223	177,223	177,223	177,223	177,223	177,223	177,223
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	182,2	182,2	182,2	182,2	182,2	182,2	182,2	182,2	182,2	182,2	182,2	182,2
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	31,218	31,781	31,882	32,289	32,289	32,289	32,289	32,289	32,289	32,289	32,289	32,289
Итого по МУП "МТСК"													
Собственные нужды источника	Гкал/ч	1,952	1,967	1,969	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	29,302	29,752	29,833	30,158	30,158	30,158	30,158	30,158	30,158	30,158	30,158	30,158
Отопление	Гкал/ч	146,698	149,136	149,448	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Вентиляция	Гкал/ч	0,000	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	23,198	23,385	23,545	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	201,150	204,239	204,795	207,029	207,029	207,029	207,029	207,029	207,029	207,029	207,029	207,029
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	191,4	190,9	190,8	190,7	190,7	190,7	190,7	190,7	190,7	190,7	190,7	190,7
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	38,502	38,986	39,079	39,486	39,486	39,486	39,486	39,486	39,486	39,486	39,486	39,486
ЕТО №002 - ООО "УТС"													
Котельная №4а-5а													
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,901	0,901	0,933	0,933	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	3,998	3,998	4,139	4,139	4,239	4,239	4,239	4,239	4,239	4,239	4,239	4,239
Отопление	Гкал/ч	22,054	22,054	22,682	22,682	23,120	23,120	23,120	23,120	23,120	23,120	23,120	23,120
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	2,908	2,908	3,162	3,162	3,348	3,348	3,348	3,348	3,348	3,348	3,348	3,348
Отопление	Гкал/ч	18,062	18,062	18,691	18,691	19,128	19,128	19,128	19,128	19,128	19,128	19,128	19,128
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	2,386	2,386	2,640	2,640	2,826	2,826	2,826	2,826	2,826	2,826	2,826	2,826
Расчетный максимум тепловой нагрузки (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	29,861	29,861	30,916	30,916	31,663	31,663	31,663	31,663	31,663	31,663	31,663	31,663
Расчетный максимум тепловой нагрузки (по расчетной нагрузке)	Гкал/ч	25,347	25,347	26,403	26,403	27,149	27,149	27,149	27,149	27,149	27,149	27,149	27,149
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	170,7	170,7	170,7	170,7	170,7	170,7	170,7	170,7	170,7	170,7	170,7	170,7
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	5,096	5,096	5,276	5,276	5,403	5,403	5,403	5,403	5,403	5,403	5,403	5,403
Котельная №12													
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765
Отопление	Гкал/ч	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591
Отопление	Гкал/ч	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281
Расчетный максимум тепловой нагрузки (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	18,521	18,521	18,521	18,521	18,521	18,521	18,521	18,521	18,521	18,521	18,521	18,521
Расчетный максимум тепловой нагрузки (по расчетной нагрузке)	Гкал/ч	14,767	14,767	14,767	14,767	14,767	14,767	14,767	14,767	14,767	14,767	14,767	14,767
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	181,9	181,9	176,9	175,4	174,2	174,2	174,2	174,2	174,2	174,2	174,2	174,2
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	3,369	3,369	3,276	3,248	3,227	3,227	3,227	3,227	3,227	3,227	3,227	3,227
Котельная п. Камешек													
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
Отопление	Гкал/ч	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	182,4	182,4	182,4	182,4	182,4	182,4	182,4	182,4	182,4	182,4	182,4	182,4
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057
Котельная п. Ортон													
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,006	0,006	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,033	0,033	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066
Отопление	Гкал/ч	0,175	0,175	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	0,214	0,214	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	154,1	154,1	154,1	154,1	154,1	154,1	154,1	154,1	154,1	154,1	154,1	154,1
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,033	0,033	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067
Котельная п. Теба													
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,002	0,002	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,009	0,009	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Отопление	Гкал/ч	0,049	0,049	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	0,060	0,060	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	206,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Майзас													
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
Отопление	Гкал/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	207,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по ООО "УТС"													
Собственные нужды источника	Гкал/ч	1,467	1,467	1,509	1,509	1,531	1,531	1,531	1,531	1,531	1,531	1,531	1,531
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	6,861	6,861	7,052	7,052	7,152	7,152	7,152	7,152	7,152	7,152	7,152	7,152
Отопление	Гкал/ч	36,192	36,192	37,088	37,088	37,526	37,526	37,526	37,526	37,526	37,526	37,526	37,526
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	4,509	4,509	4,763	4,763	4,950	4,950	4,950	4,950	4,950	4,950	4,950	4,950
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	49,030	49,030	50,412	50,412	51,159	51,159	51,159	51,159	51,159	51,159	51,159	51,159
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	175,1	174,1	171,4	170,9	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	8,584	8,535	8,642	8,614	8,720	8,720	8,720	8,720	8,720	8,720	8,720	8,720
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"													
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»													

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,518	0,518	0,527	0,527	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	4,583	4,583	4,655	4,655	4,671	4,671	4,671	4,671	4,671	4,671	4,671	4,671
Отопление	Гкал/ч	24,472	24,472	24,681	24,681	24,770	24,770	24,770	24,770	24,770	24,770	24,770	24,770
Вентиляция	Гкал/ч	0,515	0,515	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	3,645	3,645	3,730	3,730	3,739	3,739	3,739	3,739	3,739	3,739	3,739	3,739
Расчетный максимум тепловой нагрузки	Гкал/ч	33,733	33,733	34,264	34,264	34,379	34,379	34,379	34,379	34,379	34,379	34,379	34,379
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	5,752	5,752	5,842	5,842	5,862	5,862	5,862	5,862	5,862	5,862	5,862	5,862
Всего по городскому округу													
Собственные нужды источника	Гкал/ч	3,938	3,953	4,005	4,015	4,040	4,040	4,040	4,040	4,040	4,040	4,040	4,040
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	40,746	41,196	41,540	41,865	41,981	41,981	41,981	41,981	41,981	41,981	41,981	41,981
Отопление	Гкал/ч	207,362	209,799	211,217	213,030	213,556	213,556	213,556	213,556	213,556	213,556	213,556	213,556
Вентиляция	Гкал/ч	0,515	2,306	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	31,352	31,540	32,038	32,123	32,319	32,319	32,319	32,319	32,319	32,319	32,319	32,319
Расчетный максимум тепловой нагрузки (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	283,913	287,002	289,471	291,706	292,567	292,567	292,567	292,567	292,567	292,567	292,567	292,567
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	52,838	53,273	53,563	53,942	54,068	54,068	54,068	54,068	54,068	54,068	54,068	54,068

Таблица 2. Перспективные плановые значения выработки, отпуска в сеть, потребления тепловой энергии и расхода топлива теплоисточниками городского округа

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"													
Котельная №2													
Выработка тепловой энергии	Гкал	5584	5454	5454	5454	5454	5454	5454	5454	5454	5454	5454	5454
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	5393	5263	5263	5263	5263	5263	5263	5263	5263	5263	5263	5263
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	3828	3698	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	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	268,0	244,5	244,5	244,5	244,5	244,5	244,5	244,5	244,5	244,5	244,5	244,5
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	1,445	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	1,593	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,605	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552
Котельная №11													
Выработка тепловой энергии	Гкал	13368	12164	12164	12164	12164	12164	12164	12164	12164	12164	12164	12164
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	273	273	273	273	273	273	273	273	273	273	273	273
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	13094	11891	11891	11891	11891	11891	11891	11891	11891	11891	11891	11891
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	10765	9561	9561	9561	9561	9561	9561	9561	9561	9561	9561	9561
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	241,3	241,3	241,3	241,3	241,3	241,3	241,3	241,3	241,3	241,3	241,3	241,3
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	3,160	2,875	2,875	2,875	2,875	2,875	2,875	2,875	2,875	2,875	2,875	2,875
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	3,484	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	1,525	1,525	1,525	1,525	1,525	1,525	1,525	1,525	1,525	1,525	1,525	1,525
Котельная №21													
Выработка тепловой энергии	Гкал	13501	13257	13257	13257	13257	13257	13257	13257	13257	13257	13257	13257
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	13248	13003	13003	13003	13003	13003	13003	13003	13003	13003	13003	13003
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	11655	11410	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	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. измерения	2022	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	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	266,9	266,9	266,9	266,9	266,9	266,9	266,9	266,9	266,9	266,9	266,9	266,9
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	3,536	3,472	3,472	3,472	3,472	3,472	3,472	3,472	3,472	3,472	3,472	3,472
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	3,898	3,828	3,828	3,828	3,828	3,828	3,828	3,828	3,828	3,828	3,828	3,828
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339
Котельная №23													
Выработка тепловой энергии	Гкал	9617	9423	9423	9423	9423	9423	9423	9423	9423	9423	9423	9423
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	259	259	259	259	259	259	259	259	259	259	259	259
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	9358	9163	9163	9163	9163	9163	9163	9163	9163	9163	9163	9163
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	916	916	916	916	916	916	916	916	916	916	916	916
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	8442	8247	8247	8247	8247	8247	8247	8247	8247	8247	8247	8247
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурно-го графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	279,6	279,6	279,6	279,6	279,6	279,6	279,6	279,6	279,6	279,6	279,6	279,6
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	2,617	2,564	2,564	2,564	2,564	2,564	2,564	2,564	2,564	2,564	2,564	2,564
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	2,885	2,827	2,827	2,827	2,827	2,827	2,827	2,827	2,827	2,827	2,827	2,827
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176
Котельная №26													
Выработка тепловой энергии	Гкал	12682	12900	12900	12900	12900	12900	12900	12900	12900	12900	12900	12900
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	269	269	269	269	269	269	269	269	269	269	269	269
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	12413	12631	12631	12631	12631	12631	12631	12631	12631	12631	12631	12631
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	11150	11368	11368	11368	11368	11368	11368	11368	11368	11368	11368	11368
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурно-го графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	277,7	277,7	277,7	277,7	277,7	277,7	277,7	277,7	277,7	277,7	277,7	277,7
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	3,448	3,507	3,507	3,507	3,507	3,507	3,507	3,507	3,507	3,507	3,507	3,507
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	3,801	3,866	3,866	3,866	3,866	3,866	3,866	3,866	3,866	3,866	3,866	3,866
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	1,460	1,460	1,460	1,460	1,460	1,460	1,460	1,460	1,460	1,460	1,460	1,460
Котельная Широкий лог													
Выработка тепловой энергии	Гкал	9059	8699	8699	8699	8699	8699	8699	8699	8699	8699	8699	8699
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	8822	8462	8462	8462	8462	8462	8462	8462	8462	8462	8462	8462
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	6027	5667	5667	5667	5667	5667	5667	5667	5667	5667	5667	5667

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	830	830	830	830	830	830	830	830	830	830	830	830
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	265,7	265,7	265,7	265,7	265,7	265,7	265,7	265,7	265,7	265,7	265,7	265,7
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	2,344	2,251	2,251	2,251	2,251	2,251	2,251	2,251	2,251	2,251	2,251	2,251
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	2,584	2,482	2,482	2,482	2,482	2,482	2,482	2,482	2,482	2,482	2,482	2,482
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999
ОАИТ Верхняя терраса													
Выработка тепловой энергии	Гкал	690	699	699	699	699	699	699	699	699	699	699	699
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	686	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	363	372	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	61
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	223,1	223,1	223,1	223,1	223,1	223,1	223,1	223,1	223,1	223,1	223,1	223,1
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,153	0,155	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	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,210	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
ОАИТ Новый Улус													
Выработка тепловой энергии	Гкал	542	542	542	542	542	542	542	542	542	542	542	542
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	532	532	532	532	532	532	532	532	532	532	532	532
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	454	454	454	454	454	454	454	454	454	454	454	454
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	226,0	226,0	226,0	226,0	226,0	226,0	226,0	226,0	226,0	226,0	226,0	226,0
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
ОАИТ №4													
Выработка тепловой энергии	Гкал	2746	2576	2576	2576	2576	2576	2576	2576	2576	2576	2576	2576

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	2741	2571	2571	2571	2571	2571	2571	2571	2571	2571	2571	2571
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	2067	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1897
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	303,69	303,69	303,69	303,69	303,69	303,69	303,69	303,69	303,69	303,69	303,69	303,69
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,615	0,577	0,577	0,577	0,577	0,577	0,577	0,577	0,577	0,577	0,577	0,577
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,845	0,793	0,793	0,793	0,793	0,793	0,793	0,793	0,793	0,793	0,793	0,793
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221
ОАИТ №7													
Выработка тепловой энергии	Гкал	832	715	715	715	715	715	715	715	715	715	715	715
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	829	712	712	712	712	712	712	712	712	712	712	712
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	698	581	581	581	581	581	581	581	581	581	581	581
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	223,2	223,2	223,2	223,2	223,2	223,2	223,2	223,2	223,2	223,2	223,2	223,2
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,185	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,254	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052
ОАИТ ДОЛ "Чайка"													
Выработка тепловой энергии	Гкал	696	697	697	697	697	697	697	697	697	697	697	697
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	692	693	693	693	693	693	693	693	693	693	693	693
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	608	609	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	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	208,4	208,4	208,4	208,4	208,4	208,4	208,4	208,4	208,4	208,4	208,4	208,4
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047
ОАИТ Чебал-Су													
Выработка тепловой энергии	Гкал	956	659	659	659	659	659	659	659	659	659	659	659
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	951	654	654	654	654	654	654	654	654	654	654	654
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	864	567	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	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	225,4	225,4	225,4	225,4	225,4	225,4	225,4	225,4	225,4	225,4	225,4	225,4
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,214	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,295	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067
Районная котельная													
Выработка тепловой энергии	Гкал	491524	497056	501294	507600	507600	507600	507600	507600	507600	507600	507600	507600
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	19797	19725	20231	20510	20510	20510	20510	20510	20510	20510	20510	20510
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	471727	477331	481063	487090	487090	487090	487090	487090	487090	487090	487090	487090
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	70646	70646	72193	73192	73192	73192	73192	73192	73192	73192	73192	73192
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	355647	361252	363436	368464	368464	368464	368464	368464	368464	368464	368464	368464
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	1872,5	1427,0	4693,10	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	4636,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	817,6	758,0	334,80	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	7326,7	2184,9	5027,9	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	189,8	189,7	189,9	189,9	189,9	189,9	189,9	189,9	189,9	189,9	189,9	189,9
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	89,553	90,560	91,333	92,482	92,482	92,482	92,482	92,482	92,482	92,482	92,482	92,482
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	123,012	124,396	125,457	127,035	127,035	127,035	127,035	127,035	127,035	127,035	127,035	127,035
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	31,218	31,781	31,882	32,289	32,289	32,289	32,289	32,289	32,289	32,289	32,289	32,289
Итого по МУП "МТСК"													
Выработка тепловой энергии	Гкал	561798	564841	569079	575385	575385	575385	575385	575385	575385	575385	575385	575385
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	21312	21240	21746	22025	22025	22025	22025	22025	22025	22025	22025	22025
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	540486	543601	547333	553360	553360	553360	553360	553360	553360	553360	553360	553360
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	81180	81180	82727	83726	83726	83726	83726	83726	83726	83726	83726	83726
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	412569	415684	417869	422897	422897	422897	422897	422897	422897	422897	422897	422897
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	1872	1427	4693	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	4637	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	818	758	335	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	7327	2185	5028	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	199,0	198,3	198,4	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	107,5	107,8	108,6	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	143,225	143,779	144,839	146,418	146,418	146,418	146,418	146,418	146,418	146,418	146,418	146,418
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	38,502	38,986	39,079	39,486	39,486	39,486	39,486	39,486	39,486	39,486	39,486	39,486
ЕТО №002 - ООО "УТС"													
Котельная №4а-5а													
Выработка тепловой энергии	Гкал	90911	90911	96367	96367	100232	100232	100232	100232	100232	100232	100232	100232
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	4331	4331	4591	4591	4775	4775	4775	4775	4775	4775	4775	4775
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	86579	86579	91776	91776	95456	95456	95456	95456	95456	95456	95456	95456
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	15223	15223	16137	16137	16784	16784	16784	16784	16784	16784	16784	16784
Расход тепловой энергии на производственные нужды	Гкал	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	71186	71186	75469	75469	78502	78502	78502	78502	78502	78502	78502	78502
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	2796,2	0	1980,7	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	1486,7	0	1052,6	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	4282,9	0	3033,3	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	179,2	179,2	179,2	179,2	179,2	179,2	179,2	179,2	179,2	179,2	179,2	179,2
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	15,514	15,514	16,445	16,445	17,105	17,105	17,105	17,105	17,105	17,105	17,105	17,105
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	22,419	22,419	23,765	23,765	24,718	24,718	24,718	24,718	24,718	24,718	24,718	24,718
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	5,096	5,096	5,276	5,276	5,403	5,403	5,403	5,403	5,403	5,403	5,403	5,403
Котельная №12													
Выработка тепловой энергии	Гкал	57393	57393	57393	57393	57393	57393	57393	57393	57393	57393	57393	57393
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	2863	2863	2863	2863	2863	2863	2863	2863	2863	2863	2863	2863
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	54530	54530	54530	54530	54530	54530	54530	54530	54530	54530	54530	54530
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	8203	8203	8203	8203	8203	8203	8203	8203	8203	8203	8203	8203
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	46326	46326	46326	46326	46326	46326	46326	46326	46326	46326	46326	46326
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	191,5	191,5	186,2	184,6	183,4	183,4	183,4	183,4	183,4	183,4	183,4	183,4
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	10,441	10,441	10,153	10,066	9,999	9,999	9,999	9,999	9,999	9,999	9,999	9,999
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	15,088	15,088	14,671	14,546	14,449	14,449	14,449	14,449	14,449	14,449	14,449	14,449
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	3,369	3,369	3,276	3,248	3,227	3,227	3,227	3,227	3,227	3,227	3,227	3,227
Котельная п. Камешек													
Выработка тепловой энергии	Гкал	1036	1036	1036	1036	1036	1036	1036	1036	1036	1036	1036	1036
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурно-	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
го графика													
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	187,0	187,0	187,0	187,0	187,0	187,0	187,0	187,0	187,0	187,0	187,0	187,0
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057
Котельная п. Ортон													
Выработка тепловой энергии	Гкал	980	980	2093	2093	2093	2093	2093	2093	2093	2093	2093	2093
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	21	21	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	959	959	2031	2031	2031	2031	2031	2031	2031	2031	2031	2031
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	539	539	1610	1610	1610	1610	1610	1610	1610	1610	1610	1610
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	463,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	608,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	1071,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	157,5	157,5	157,5	157,5	157,5	157,5	157,5	157,5	157,5	157,5	157,5	157,5
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,151	0,151	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,218	0,218	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,033	0,033	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067
Котельная п. Теба													
Выработка тепловой энергии	Гкал	593	593	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	23	23	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	570	570	1078	1078	1078	1078	1078	1078	1078	1078	1078	1078
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	570	570	1078	1078	1078	1078	1078	1078	1078	1078	1078	1078
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	230,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	277	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	507,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	214,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,122	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	10150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Годовой расход натурального топлива (ДТ)	тыс.т.	0,084	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Майзас													
Выработка тепловой энергии	Гкал	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	214,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,029	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	4844	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,042	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по ООО "УТС"													
Выработка тепловой энергии	Гкал	151051	151051	158149	158149	162013	162013	162013	162013	162013	162013	162013	162013
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	7268	7268	7589	7589	7773	7773	7773	7773	7773	7773	7773	7773
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	143784	143784	150559	150559	154240	154240	154240	154240	154240	154240	154240	154240
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	24254	24254	25168	25168	25815	25815	25815	25815	25815	25815	25815	25815
Расход тепловой энергии на производственные нужды	Гкал	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	119359	119359	125221	125221	128255	128255	128255	128255	128255	128255	128255	128255
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	3490	0	1981	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	885	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	1487	0	1053	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	5862	0	3033	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	183,9	182,9	180,1	179,5	179,0	179,0	179,0	179,0	179,0	179,0	179,0	179,0
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	26,446	26,295	27,110	27,023	27,616	27,616	27,616	27,616	27,616	27,616	27,616	27,616
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	38,040	37,998	39,176	39,050	39,907	39,907	39,907	39,907	39,907	39,907	39,907	39,907
Годовой расход натурального топлива (ДТ)	тыс.т.	0,084	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	8,584	8,535	8,642	8,614	8,720	8,720	8,720	8,720	8,720	8,720	8,720	8,720
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"													
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»													
Выработка тепловой энергии	Гкал	75941	75941	77252	77252	77551	77551	77551	77551	77551	77551	77551	77551
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	1223	1223	1244	1244	1249	1249	1249	1249	1249	1249	1249	1249
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	74718	74718	76008	76008	76302	76302	76302	76302	76302	76302	76302	76302
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	9247	9247	9407	9407	9443	9443	9443	9443	9443	9443	9443	9443
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	65471	65471	66602	66602	66859	66859	66859	66859	66859	66859	66859	66859
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	518,9	0	219,8	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	391,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	220,3	0	37,4	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	1130,5	0	257,2	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	173,3	173,3	173,3	173,3	173,3	173,3	173,3	173,3	173,3	173,3	173,3	173,3
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	12,949	12,949	13,173	13,173	13,223	13,223	13,223	13,223	13,223	13,223	13,223	13,223

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5166	5114	5114	5114	5114	5114	5114	5114	5114	5114	5114	5114
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	17,546	17,724	18,030	18,030	18,100	18,100	18,100	18,100	18,100	18,100	18,100	18,100
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	5,752	5,752	5,842	5,842	5,862	5,862	5,862	5,862	5,862	5,862	5,862	5,862
Всего по городскому округу													
Выработка тепловой энергии	Гкал	788790	791833	804480	810786	814949	814949	814949	814949	814949	814949	814949	814949
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	29803	29730	30579	30859	31048	31048	31048	31048	31048	31048	31048	31048
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	758988	762103	773901	779927	783901	783901	783901	783901	783901	783901	783901	783901
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	114681	114681	117302	118300	118984	118984	118984	118984	118984	118984	118984	118984
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	597399	600514	609692	614720	618010	618010	618010	618010	618010	618010	618010	618010
Расход тепловой энергии на производственные нужды	Гкал	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	1872	5436	4693	2201	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	4637	1277	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	818	2465	335	1090	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	7327	9177	5028	3291	0	0	0	0	0	0	0
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	146,929	147,064	148,874	149,936	150,580	150,580	150,580	150,580	150,580	150,580	150,580	150,580
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	198,811	199,502	202,046	203,498	204,425	204,425	204,425	204,425	204,425	204,425	204,425	204,425
Годовой расход натурального топлива (ДТ)	тыс.т.	0,084	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	52,838	53,273	53,563	53,942	54,068	54,068	54,068	54,068	54,068	54,068	54,068	54,068

- Котельная п. Теба и котельная п. Майзас ООО "УТС" с 2023 г. электрические.

Примечание: Плановая реализация тепловой энергии за каждый год должна определяться на основании фактических показателей за предшествующие три года, которые невозможно прогнозировать на стадии разработки схемы теплоснабжения т.к. они зависят от продолжительности отопительного сезона, фактических температур наружного воздуха в отопительный период и др. параметров, в связи с чем в таблице приведены *прогнозные* значения годовой реализации. При их определении учитывался прирост потребления тепла за счет подключения перспективных объектов. В случае переноса сроков ввода объектов в эксплуатацию, либо отказа от их строительства, величина годовой реализации тепловой энергии подлежит соответствующей корректировке.

Анализ приведенных выше таблиц позволяет сделать следующие выводы:

- выработка тепловой энергии источниками городского округа составит в 2033 году 814,949 тыс. Гкал, или 103,3% от выработки в 2022 году;
- потребление условного топлива источниками составит городского округа в 2033 году 150,580 тыс. т у.т., или 102,5% от потребления условного топлива в 2022 году.

На максимальный часовой расход топлива оказывают влияние те же факторы, что и на годовой расход топлива. Для отдельных котельных его величина растет с возрастанием тепловой нагрузки и в связи со старением котельного оборудования и уменьшается при замене старых котлов на новое оборудование.

3. Нормативные запасы топлива.

Результаты расчетов объемов неснижаемого нормативного запаса топлива (далее по тексту - ННЗТ), нормативного эксплуатационного запаса топлива (далее по тексту - НЭЗТ) и общего нормативного запаса топлива (далее по тексту - ОНЗТ) на 2022-2033 годы приводится в таблице 3.

Результаты прогноза перспективных значений нормативов, создания запасов топлива для теплоисточников определялся по пятилетним периодам, на основании перспективных тепловых нагрузок и перспективного отпуска тепла.

Таблица 3. Прогноз нормативов создания запасов топлива

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"													
Котельная №2													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,636	0,566	0,566	0,566	0,566	0,566	0,566	0,566	0,566	0,566	0,566	0,566
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,154	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,482	0,429	0,429	0,429	0,429	0,429	0,429	0,429	0,429	0,429	0,429	0,429
Котельная №11													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,965	0,965	0,965	0,965	0,965	0,965	0,965	0,965	0,965	0,965	0,965	0,965
Котельная №21													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083
Котельная №23													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,767	0,767	0,767	0,767	0,767	0,767	0,767	0,767	0,767	0,767	0,767	0,767
Котельная №26													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006
Котельная Широкий лог													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757
ОАИТ Верхняя терраса													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066
ОАИТ Новый Улус													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063
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	0,015
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
ОАИТ №4													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107
ОАИТ №7													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064
ОАИТ ДОЛ "Чайка"													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
ОАИТ Чебал-Су													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115
Районная котельная													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	44,487	45,736	45,883	46,458	46,458	46,458	46,458	46,458	46,458	46,458	46,458	46,458
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	10,873	11,178	11,214	11,355	11,355	11,355	11,355	11,355	11,355	11,355	11,355	11,355
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	33,614	34,558	34,669	35,103	35,103	35,103	35,103	35,103	35,103	35,103	35,103	35,103
Итого по МУП "МТСК"													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	51,676	52,856	53,003	53,577	53,577	53,577	53,577	53,577	53,577	53,577	53,577	53,577
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	12,552	12,840	12,876	13,017	13,017	13,017	13,017	13,017	13,017	13,017	13,017	13,017
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	39,124	40,015	40,126	40,560	40,560	40,560	40,560	40,560	40,560	40,560	40,560	40,560
ЕТО №002 - ООО "УТС"													
Котельная №4а-5а													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	6,845	6,845	7,136	7,136	7,342	7,342	7,342	7,342	7,342	7,342	7,342	7,342
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,945	0,945	0,985	0,985	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	5,900	5,900	6,151	6,151	6,328	6,328	6,328	6,328	6,328	6,328	6,328	6,328
Котельная №12													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	4,100	4,100	3,987	3,953	3,927	3,927	3,927	3,927	3,927	3,927	3,927	3,927
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,550	0,550	0,535	0,530	0,527	0,527	0,527	0,527	0,527	0,527	0,527	0,527
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	3,550	3,550	3,452	3,422	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400
Котельная п. Камешек													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
Котельная п. Ортон													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,070	0,070	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,010	0,010	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,060	0,060	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188
Котельная п. Теба													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Майзас													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по ООО "УТС"													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	11,1640	11,1320	11,4589	11,4247	11,6045	11,6045	11,6045	11,6045	11,6045	11,6045	11,6045	11,6045
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	1,5340	1,5220	1,5683	1,5637	1,5886	1,5886	1,5886	1,5886	1,5886	1,5886	1,5886	1,5886
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	9,6300	9,6100	9,8906	9,8610	10,0158	10,0158	10,0158	10,0158	10,0158	10,0158	10,0158	10,0158
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"													
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	3,802	3,802	3,868	3,868	3,883	3,883	3,883	3,883	3,883	3,883	3,883	3,883
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,897	0,897	0,912	0,912	0,916	0,916	0,916	0,916	0,916	0,916	0,916	0,916
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	2,905	2,905	2,955	2,955	2,967	2,967	2,967	2,967	2,967	2,967	2,967	2,967
Всего по городскому округу													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	66,642	67,790	68,329	68,870	69,064	69,064	69,064	69,064	69,064	69,064	69,064	69,064
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	14,983	15,259	15,357	15,493	15,521	15,521	15,521	15,521	15,521	15,521	15,521	15,521
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	51,659	52,530	52,972	53,377	53,543	53,543	53,543	53,543	53,543	53,543	53,543	53,543

- 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**

Актуализация на 2023 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 "Металлическими указаниями по разработке схем теплоснабжения", утвержденными приказом Минэнерго №212 от 05.03.2019 г. Расчет выполнялся в программном комплексе "ZuluThermo".

Расчет надежности теплоснабжения произведен для каждого потребителя и для каждого участка тепловой сети.

С целью оценки надежности теплоснабжения потребителей, расположенных на территории Междуреченского городского округа (далее МГО), произведен расчет показателей надежности СЦТ по состоянию на конец рассматриваемого периода.

При расчете показателей надежности СЦТ учтены предложения по реконструкции и строительству сетей, приведенные в документе "Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа. Актуализация на 2023 г. Обосновывающие материалы. Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей", а также запланированные реконструкции тепловых сетей согласно Инвестиционным программам.

Результаты расчета надежности участков тепловых сетей представлены в электронном виде в базах данных электронной модели схемы теплоснабжения городского округа (карта "Междуреченск ТЭ 2033" слой "Надежность 2033.zl"). В связи с большим объемом информации результаты расчетов по каждому участку не приводятся в данном документе.

Результаты расчета показателей вероятности безотказной работы участков тепловых сетей приведены в таблице 1. Вероятности безотказной работы по участкам соответствуют нормативным значениям.

Строительство и реконструкция дополнительных участков сети помимо предусмотренных документом "Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа. Актуализация на 2023 г. Обосновывающие материалы. Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей" не требуется.



Рис. 1. Путь движения теплоносителя от котельной №2 МУП "МТСК" до конечного потребителя



Рис. 2. Путь движения теплоносителя от котельной ОАИТ №4 МУП "МТСК" до конечного потребителя



Рис. 3. Путь движения теплоносителя от котельной №11 МУП "МТСК" до конечного потребителя

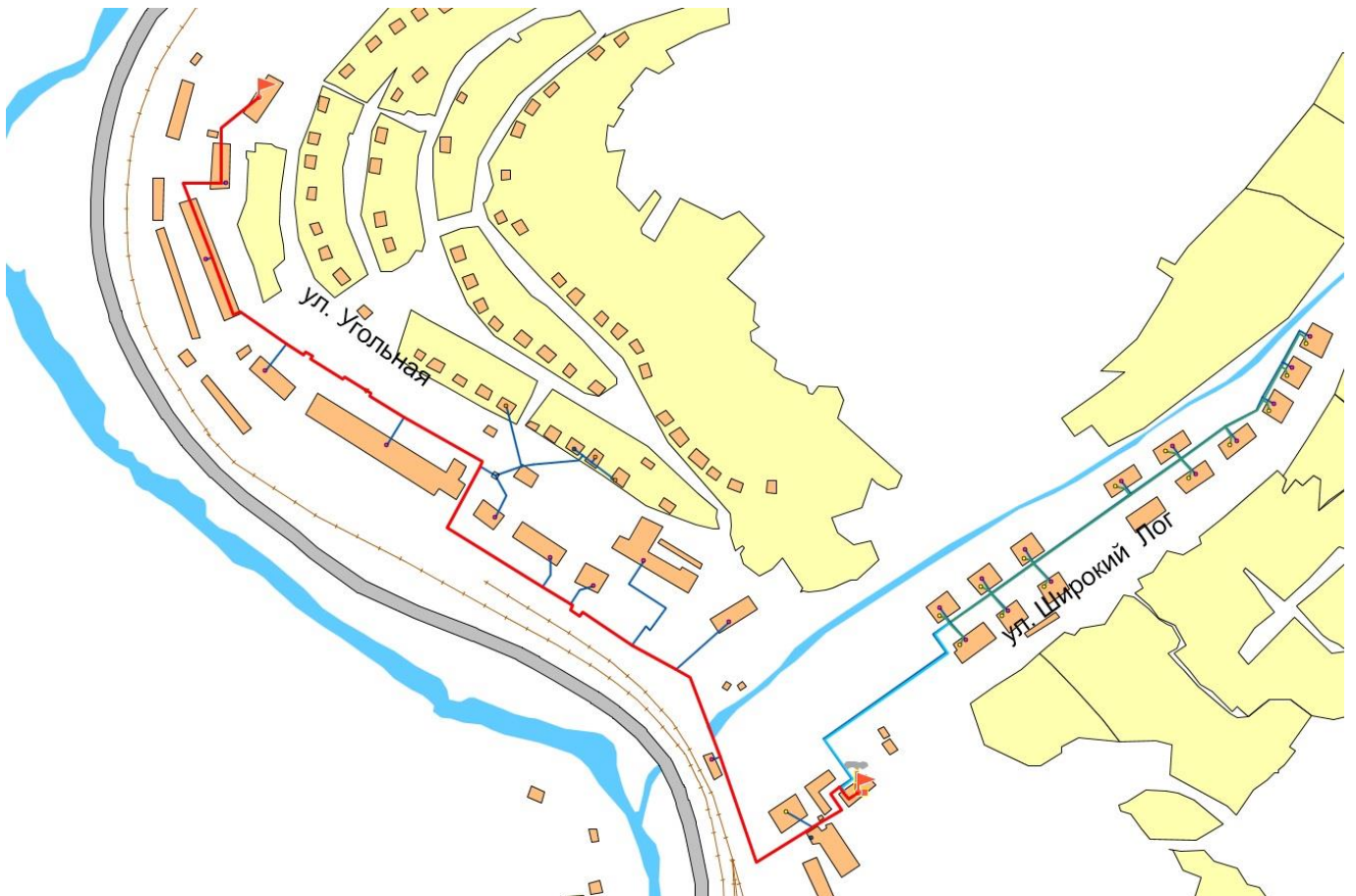


Рис. 4. Путь движения теплоносителя от котельной п. Широкий Лог МУП "МТСК" до конечного потребителя



Рис. 5. Путь движения теплоносителя от котельной ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК" до конечного потребителя



Рис. 6. Путь движения теплоносителя от котельной ОАИТ ДОЛ "Чайка" МУП "МТСК" до конечного потребителя

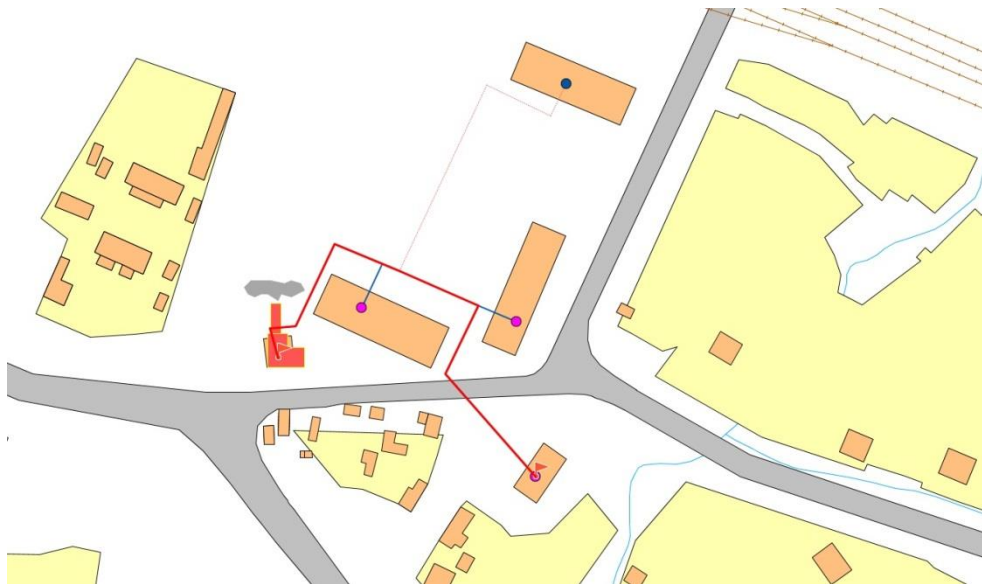


Рис. 7. Путь движения теплоносителя от котельной ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК" до конечного потребителя



Рис. 8. Путь движения теплоносителя от котельной ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК" до конечного потребителя



Рис. 9. Путь движения теплоносителя от Районной котельной МУП "МТСК" до конечного потребителя

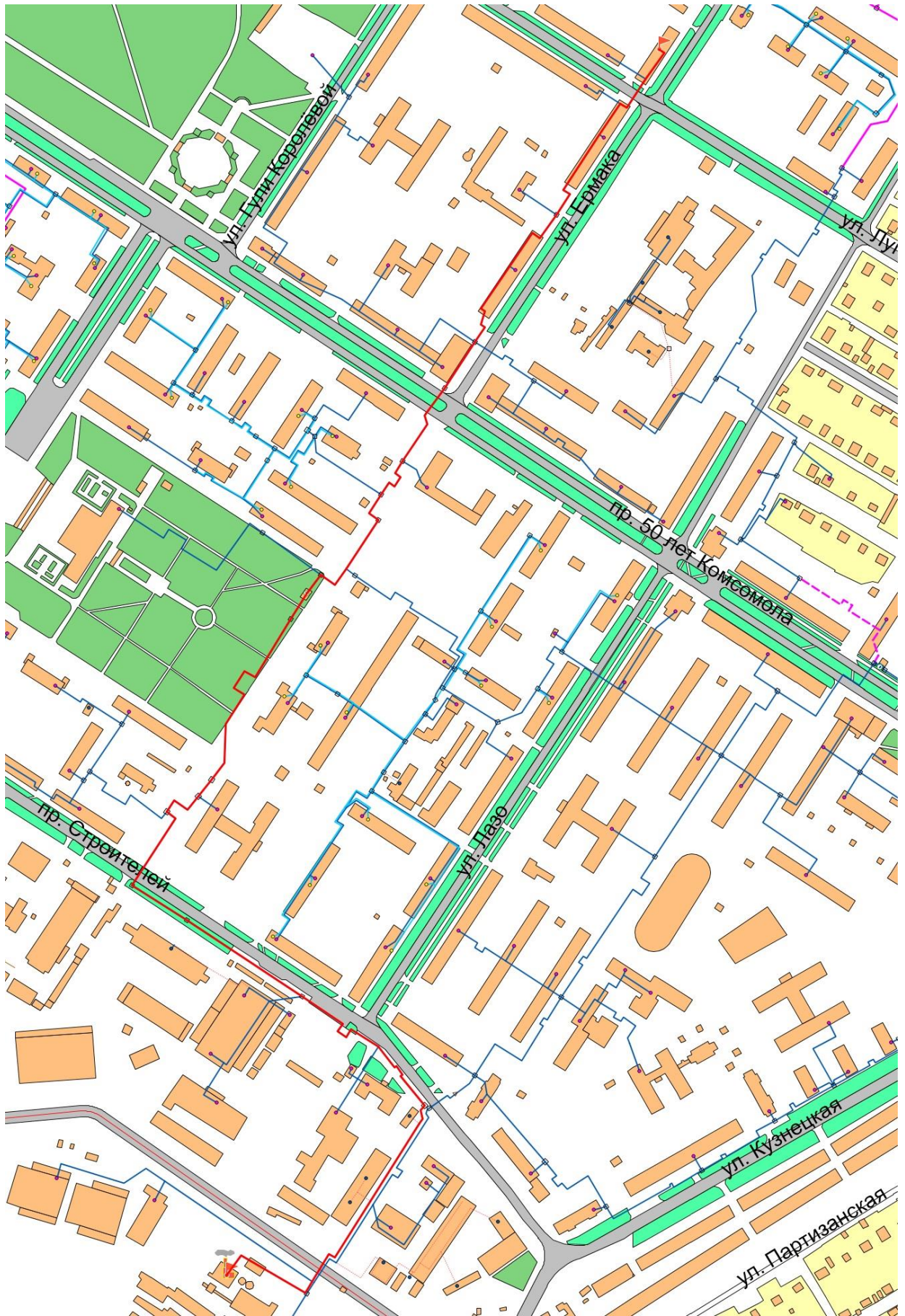


Рис. 10. Путь движения теплоносителя от котельной №12 ООО "УТС" до конечного потребителя

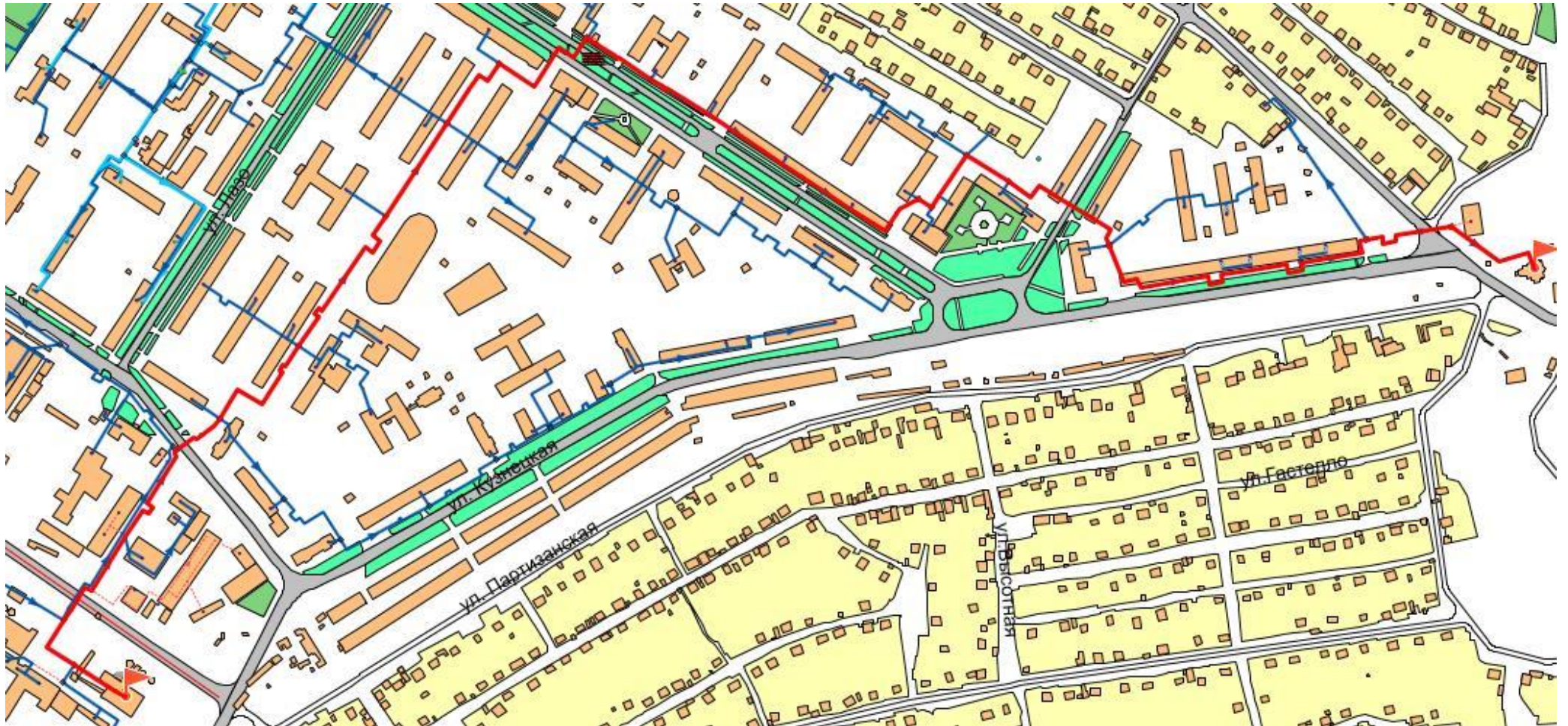


Рис. 11. Путь движения теплоносителя от котельной №4а-5а ООО "УТС" до конечного потребителя



Рис. 12. Путь движения теплоносителя от котельной п. Камешек ООО "UTC" до конечного потребителя

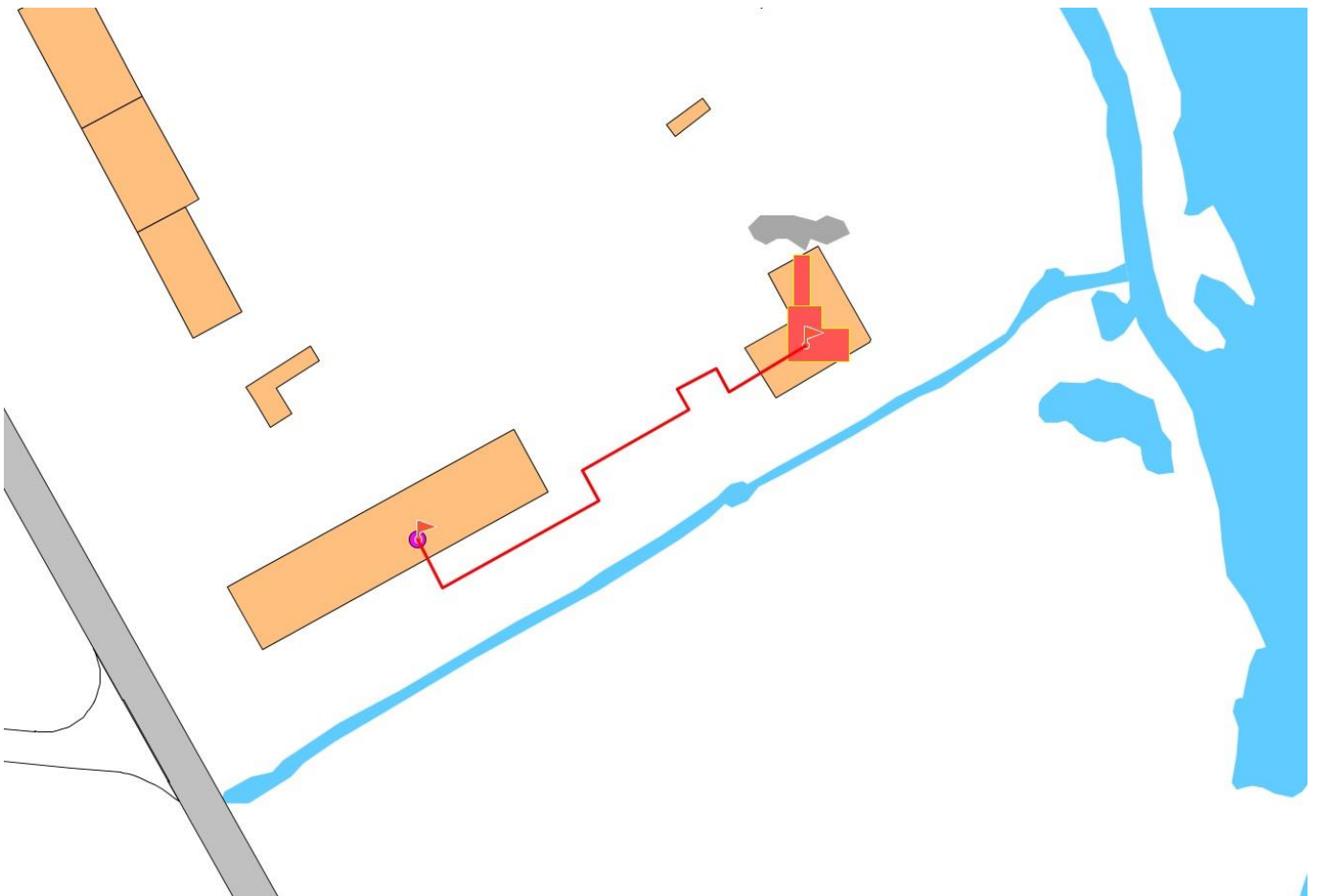


Рис. 13. Путь движения теплоносителя от котельной п. Майзас ООО "UTC" до конечного потребителя

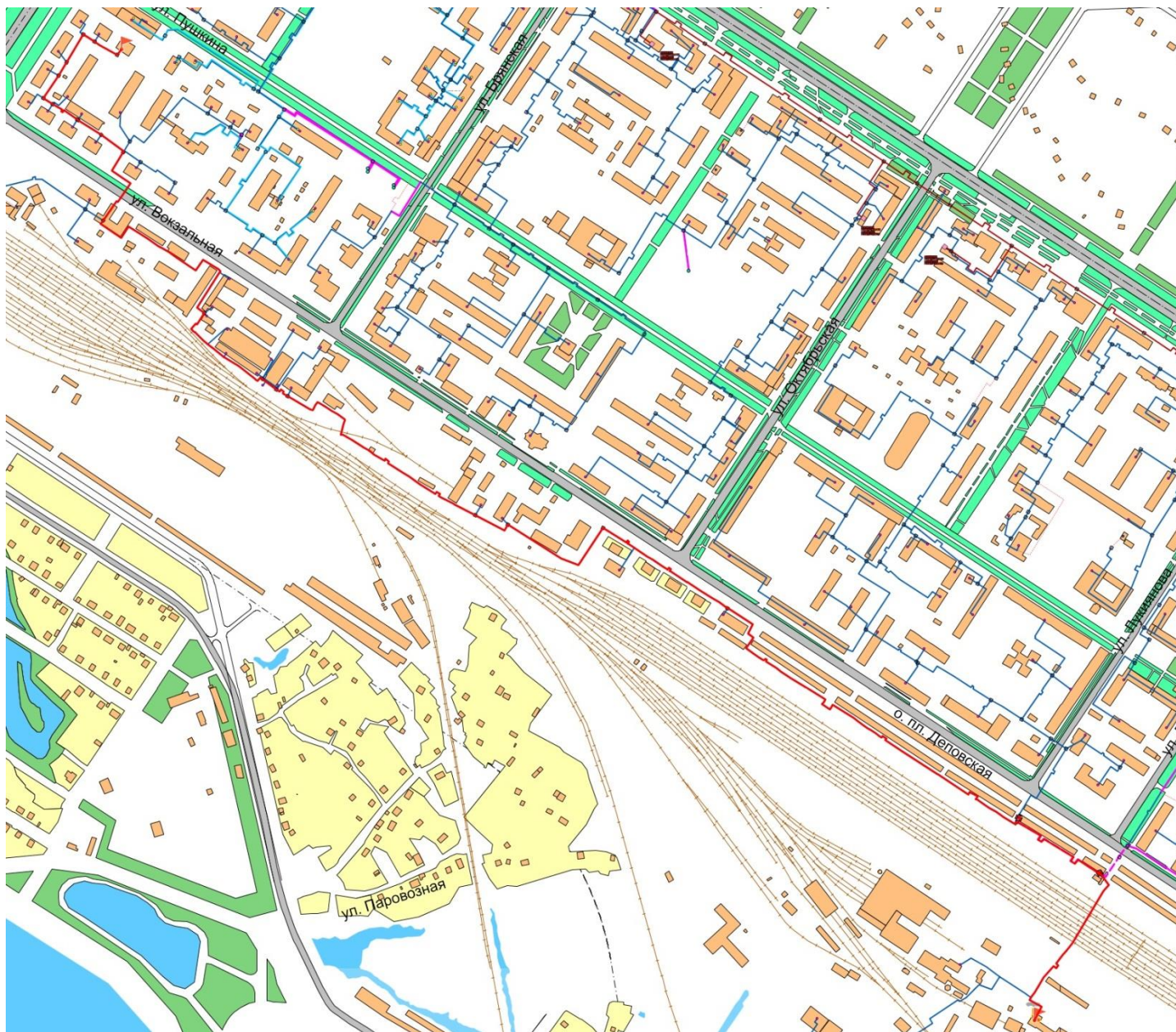


Рис. 14. Путь движения теплоносителя от Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго" до конечного потребителя

Таблица 1. Результаты расчета вероятности безотказной работы теплопроводов источников тепловой энергии Междуреченского ГО

Наименование источника	№ участка пути	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации участка на 2033 г., лет	Время восстановления, ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
ЕТО №001 – МУП "МТСК"												
Котельная №2	1	Котельная №2 (отоп)	ТК-1 (отоп)	4,6	0,15	подзем.кан.	30,0	8,9	0,0000446	0,0000002	0,0000002	0,9999998
Котельная №2	1	ТК-1 (отоп)	УТ-79	81	0,15	надзем.	26,0	8,9	0,0000253	0,0000020	0,0000022	0,9999978
Котельная №2	2	УТ-79	УТ-80	73,17	0,15	надзем.	38,0	8,9	0,0002602	0,0000190	0,0000212	0,9999788
Котельная №2	3	УТ-80	УТ-81	66,9	0,15	надзем.	38,0	8,9	0,0002602	0,0000174	0,0000386	0,9999614
Котельная №2	4	УТ-81	УТ-82	42,8	0,15	надзем.	19,0	8,9	0,0000138	0,0000006	0,0000392	0,9999608
Котельная №2	5	УТ-82	ТК-11	35,9	0,1	надзем.	19,0	6,7	0,0000138	0,0000005	0,0000397	0,9999603
Котельная №2	6	ТК-11	Смена диаметра (отоп)	100	0,08	подзем.бескан.	14,0	5,8	0,0000114	0,0000011	0,0000408	0,9999592
Котельная №2	7	Смена диаметра (отоп)	Смена диаметра(отоп)	73	0,07	подзем.бескан.	14,0	5,4	0,0000114	0,0000008	0,0000416	0,9999584
Котельная №2	8	Смена диаметра(отоп)	ТК-ТК-8 (отоп)	153	0,07	подзем.бескан.	14,0	5,4	0,0000114	0,0000017	0,0000433	0,9999567
Котельная №2	9	ТК-ТК-8 (отоп)	Детский сад №23 (отоп)	16,6	0,07	подзем.бескан.	13,0	5,4	0,0000114	0,0000002	0,0000435	0,9999565
ОАИТ №4	1	ОАИТ №4 (котельная школы №4)	ТК-1	13,5	0,15	надзем.	15,0	9,1	0,0000114	0,0000002	0,0000002	0,9999998
ОАИТ №4	2	ТК-1	ТК-2	46	0,1	подзем.кан.	37,0	6,7	0,0001975	0,0000091	0,0000093	0,9999907
ОАИТ №4	3	ТК-2	УТ-87	38,9	0,08	подзем.кан.	37,0	5,8	0,0001975	0,0000077	0,0000170	0,9999830
ОАИТ №4	4	УТ-87	Врезка ул. Комсомольская, 32а	47	0,08	подзем.кан.	37,0	5,8	0,0001975	0,0000093	0,0000263	0,9999737
ОАИТ №4	5	Врезка ул. Комсомольская, 32а	Школа №4 Мастерские	40	0,04	подзем.кан.	15,0	4,2	0,0000114	0,0000005	0,0000268	0,9999732
Котельная №11	1	Котельная №11 (отоп)	УТ-28	10	0,25	подзем.кан.	21,0	14,4	0,0000157	0,0000002	0,0000002	0,9999998
Котельная №11	2	УТ-28	ТК-1 (отоп)	4,6	0,25	подзем.кан.	36,0	14,4	0,0001525	0,0000007	0,0000009	0,9999991
Котельная №11	3	ТК-1 (отоп)	ТК-2 (отоп)	18,9	0,2	подзем.кан.	38,0	11,7	0,0002602	0,0000049	0,0000058	0,9999942
Котельная №11	4	ТК-2 (отоп)	ТК-К 11-3 (отоп)	20,9	0,15	подзем.кан.	38,0	9,0	0,0002602	0,0000054	0,0000112	0,9999888
Котельная №11	5	ТК-К 11-3 (отоп)	ТК-К 11-4 (отоп)	45	0,15	подзем.кан.	15,0	9,0	0,0000114	0,0000005	0,0000117	0,9999883
Котельная №11	6	ТК-К 11-4 (отоп)	ТК-К 11-9 (отоп)	58,8	0,15	надзем.	38,0	9,0	0,0002602	0,0000153	0,0000270	0,9999730
Котельная №11	7	ТК-К 11-9 (отоп)	т.2 (от)	55	0,125	надзем.	37,0	7,9	0,0001975	0,0000109	0,0000379	0,9999621
Котельная №11	8	т.2 (от)	Вр-4 (отоп)	53,5	0,1	надзем.	36,0	6,7	0,0001525	0,0000082	0,0000461	0,9999539
Котельная №11	9	Вр-4 (отоп)	т.3 (от)	32	0,1	надзем.	22,0	6,7	0,0000169	0,0000005	0,0000466	0,9999534
Котельная №11	10	т.3 (от)	т.4 (от)	17,4	0,08	надзем.	22,0	5,8	0,0000169	0,0000003	0,0000469	0,9999531
Котельная №11	11	т.4 (от)	т.4-1 (от)	28,7	0,08	надзем.	38,0	5,8	0,0002602	0,0000075	0,0000544	0,9999456
Котельная №11	12	т.4-1 (от)	ТК-К 11-11 (отоп)	28,7	0,08	надзем.	38,0	5,8	0,0002602	0,0000075	0,0000619	0,9999381
Котельная №11	13	ТК-К 11-11 (отоп)	т.4-2 (от)	16	0,08	подзем.кан.	38,0	5,8	0,0002602	0,0000042	0,0000661	0,9999339
Котельная №11	14	т.4-2 (от)	Вр-5 (отоп)	63,5	0,08	подзем.кан.	38,0	5,8	0,0002602	0,0000165	0,0000826	0,9999174
Котельная №11	15	Вр-5 (отоп)	Врезка (столярка, слесарка, ул. Березовая, 3)	9,6	0,05	подзем.кан.	38,0	4,6	0,0002602	0,0000025	0,0000851	0,9999149
Котельная №11	16	Врезка (столярка, слесарка, ул. Березовая, 3)	Гаражи	21,8	0,05	подвал.	38,0	4,6	0,0002602	0,0000057	0,0000908	0,9999092
Котельная п. Широкий Лог	1	Котельная Широкий Лог	Кот. Широкий Лог	1	0,2	надзем.	36,0	11,7	0,0001525	0,0000002	0,0000002	0,9999998
Котельная п. Широкий Лог	2	Кот. Широкий Лог	Вр-1а	6,1	0,15	надзем.	36,0	9,0	0,0001525	0,0000009	0,0000011	0,9999989
Котельная п. Широкий Лог	3	Вр-1а	УТ-368	38,32	0,2	надзем.	38,0	11,2	0,0002602	0,0000100	0,0000111	0,9999889
Котельная п. Широкий Лог	4	УТ-368	УТ-369	3	0,2	надзем.	36,0	11,2	0,0001525	0,0000005	0,0000116	0,9999884

Наименование источника	№ участка пути	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации участка на 2033 г., лет	Время восстановления, ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
Котельная п. Широкий Лог	5	УТ-369	УТ-16	148,58	0,2	надзем.	38,0	11,2	0,0002602	0,0000387	0,0000503	0,9999497
Котельная п. Широкий Лог	6	УТ-16	УТ-17	83,9	0,2	надзем.	18,0	11,2	0,000013	0,0000011	0,0000514	0,9999486
Котельная п. Широкий Лог	7	УТ-17	Вр-2	31,5	0,2	надзем.	18,0	11,2	0,000013	0,0000004	0,0000518	0,9999482
Котельная п. Широкий Лог	8	Вр-2	Вр-4	77,7	0,2	надзем.	19,0	11,2	0,0000138	0,0000011	0,0000529	0,9999471
Котельная п. Широкий Лог	9	Вр-4	Вр-5	27,4	0,2	надзем.	19,0	11,2	0,0000138	0,0000004	0,0000533	0,9999467
Котельная п. Широкий Лог	10	Вр-5	УТ-20	134,2	0,2	надзем.	19,0	11,2	0,0000138	0,0000018	0,0000551	0,9999449
Котельная п. Широкий Лог	11	УТ-20	Вр-9	88,1	0,2	надзем.	38,0	11,2	0,0002602	0,0000229	0,0000780	0,9999220
Котельная п. Широкий Лог	12	Вр-9	Смена диаметра	29,4	0,15	надзем.	16,0	9,1	0,0000114	0,0000003	0,0000783	0,9999217
Котельная п. Широкий Лог	13	Смена диаметра	Вр-7	91,9	0,125	надзем.	16,0	7,9	0,0000114	0,0000010	0,0000793	0,9999207
Котельная п. Широкий Лог	14	Вр-7	УТ-26	97,5	0,1	подзем.кан.	37,0	6,7	0,0001975	0,0000193	0,0000986	0,9999014
Котельная п. Широкий Лог	15	УТ-26	УТ-27	88,7	0,1	подзем.кан.	28,0	6,7	0,0000328	0,0000029	0,0001015	0,9998985
Котельная п. Широкий Лог	16	УТ-27	ж/д ул. Широкий лог, 52	71,4	0,08	подзем.кан.	36,0	5,8	0,0001525	0,0000109	0,0001124	0,9998876
ОАИТ Верхняя Терраса	1	ОАИТ Верхняя Терраса	ТК-3	12	0,1	надзем.	17,0	6,6	0,0000114	0,0000001	0,0000001	0,9999999
ОАИТ Верхняя Терраса	2	ТК-1	УТ-320	45,8	0,08	подзем.бескан.	21,0	5,8	0,0000157	0,0000007	0,0000008	0,9999992
ОАИТ Верхняя Терраса	3	УТ-320	УТ-323	26,4	0,04	подзем.бескан.	36,0	4,2	0,0001525	0,0000040	0,0000048	0,9999952
ОАИТ Верхняя Терраса	4	УТ-323	ж/д пер. Контгорский, 10	96,9	0,032	подзем.бескан.	21,0	3,9	0,0000157	0,0000015	0,0000063	0,9999937
ОАИТ Верхняя Терраса	5	ТК-1	УТ-308	24,1	0,1	подзем.кан.	20,0	6,6	0,0000146	0,0000004	0,0000067	0,9999933
ОАИТ Верхняя Терраса	6	УТ-308	ТК-3	308,7	0,1	подзем.бескан.	28,0	6,6	0,0000328	0,0000101	0,0000168	0,9999832
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	1	ОАИТ ДОЛ "Чайка"	УТ-Вых К-ОАИТ-4 (от)	10	0,1	надзем.	17,0	6,7	0,0000114	0,0000001	0,0000001	0,9999999
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	2	УТ-Вых К-ОАИТ-4 (от)	УТ-1	43,5	0,07	надзем.	30,0	5,4	0,0000446	0,0000019	0,0000020	0,9999980
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	3	УТ-1	УТ-387	43,2	0,08	надзем.	30,0	5,8	0,0000446	0,0000019	0,0000039	0,9999961
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	4	УТ-387	ТК-ТК-1 (от)	18,2	0,08	подзем.кан.	31,0	5,8	0,0000529	0,0000010	0,0000049	0,9999951
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	5	ТК-ТК-1 (от)	ДООЛ "Чайка" Корп. №2 (отоп)	45,3	0,08	подзем.кан.	31,0	5,8	0,0000529	0,0000024	0,0000073	0,9999927
ОАИТ Новый Улус	1	ОАИТ Новый Улус	Вр-4 (выход из К-ОАИТ-3)	5	0,1	надзем.	18,0	6,7	0,000013	0,0000001	0,0000001	0,9999999
ОАИТ Новый Улус	2	Вр-4 (выход из К-ОАИТ-3)	Вр-1	68	0,1	надзем.	17,0	6,7	0,0000114	0,0000008	0,0000009	0,9999991
ОАИТ Новый Улус	3	т.1	Вр-2	30,8	0,08	надзем.	38,0	5,8	0,0002602	0,0000080	0,0000089	0,9999911

Наименование источника	№ участка пути	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации участка на 2033 г., лет	Время восстановления, ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
ОАИТ Новый Улус	4	Вр-1	т.1	5,6	0,08	надзем.	38,0	5,8	0,0002602	0,0000015	0,0000104	0,9999896
ОАИТ Новый Улус	5	Вр-2	ж/д ул. Складская, 4	55,5	0,05	подзем.бескан.	28,0	4,6	0,0000328	0,0000018	0,0000122	0,9999878
ОАИТ Чебал-Су	1	ОАИТ Чебал-Су	выход из К-ОАИТ-1	13	0,1	надзем.	17,0	6,7	0,0000114	0,0000001	0,0000001	0,9999999
ОАИТ Чебал-Су	2	Врезка Стройцех	Врезка ул. Гагарина, 10	28,1	0,08	подзем.кан.	38,0	5,8	0,0002602	0,0000073	0,0000074	0,9999926
ОАИТ Чебал-Су	3	Врезка ул. Гагарина, 10	Врезка контора	40,4	0,08	подзем.кан.	38,0	5,8	0,0002602	0,0000105	0,0000179	0,9999821
ОАИТ Чебал-Су	4	Врезка контора	Врезка ул. Гагарина, 9а	47,6	0,08	подзем.кан.	38,0	5,8	0,0002602	0,0000124	0,0000303	0,9999697
ОАИТ Чебал-Су	5	Врезка ул. Гагарина, 9а	Врезка ул. Гагарина, 12	20,9	0,08	подзем.кан.	44,0	5,8	0,0020751	0,0000434	0,0000737	0,9999263
ОАИТ Чебал-Су	6	Врезка ул. Гагарина, 12	Врезка на камеральное здание	29,8	0,08	подзем.кан.	44,0	5,8	0,0020751	0,0000618	0,0001355	0,9998645
ОАИТ Чебал-Су	7	Врезка на камеральное здание	ООО "СК-54" гаражи	16,9	0,025	подвал.	44,0	3,6	0,0020751	0,0000351	0,0001706	0,9998294
ОАИТ Чебал-Су	8	Врезка Стройцех	Врезка ул. Гагарина, 3	49,6	0,1	подзем.кан.	38,0	6,7	0,0002602	0,0000129	0,0001835	0,9998165
ОАИТ Чебал-Су	9	Врезка ул. Гагарина, 3	выход из К-ОАИТ-1	36,5	0,08	подзем.кан.	38,0	5,8	0,0002602	0,0000095	0,0001930	0,9998070
Районная котельная	1	Районная котельная	УТ-379	45	0,8	надзем.	21,0	42,5	0,0000157	0,0000007	0,0000007	0,9999993
Районная котельная	2	УТ-379	УТ-378	3,37	0,8	надзем.	36,0	42,5	0,0001525	0,0000005	0,0000012	0,9999988
Районная котельная	3	УТ-378	УТ-378-1	116	0,8	надзем.	44,0	42,5	0,0020751	0,0002407	0,0002419	0,9997581
Районная котельная	4	УТ-378-1	УТ-407	127	0,8	надзем.	44,0	42,5	0,0020751	0,0002635	0,0005054	0,9994946
Районная котельная	5	УТ-407	т.2-1	1105	0,8	надзем.	44,0	42,5	0,0020751	0,0022930	0,0027984	0,9972016
Районная котельная	6	т.2-1	т.2	275	0,8	надзем.	44,0	42,5	0,0020751	0,0005706	0,0033690	0,9966310
Районная котельная	7	т.2	УТ-148	25	0,7	надзем.	21,0	41,7	0,0000157	0,0000004	0,0033694	0,9966306
Районная котельная	8	УТ-148	УТ-148-1	215,5	0,7	подзем.кан.	36,0	41,7	0,0001525	0,0000329	0,0034023	0,9965977
Районная котельная	9	УТ-148-1	т.1	105	0,8	надзем.	21,0	49,0	0,0000157	0,0000016	0,0034039	0,9965961
Районная котельная	10	т.1	т.3	181,8	0,7	надзем.	36,0	38,0	0,0001525	0,0000277	0,0034316	0,9965684
Районная котельная	11	т.3	т.А	226,4	0,7	подзем.кан.	21,0	38,0	0,0000157	0,0000035	0,0034351	0,9965649
Районная котельная	12	т.А	ТКМ-247	106,8	0,7	подзем.кан.	21,0	38,0	0,0000157	0,0000017	0,0034368	0,9965632
Районная котельная	13	ТКМ-247	ТКМ-90	139,21	0,7	подзем.кан.	21,0	38,0	0,0000157	0,0000022	0,0034390	0,9965610
Районная котельная	14	ТКМ-90	ТКМ-411	116,5	0,7	подзем.кан.	13,0	38,0	0,0000114	0,0000013	0,0034403	0,9965597
Районная котельная	15	ТКМ-411	ТКМ-376	136,06	0,7	подзем.кан.	34,0	38,0	0,0000955	0,0000130	0,0034533	0,9965467
Районная котельная	16	ТКМ-376	ТКМ-19	146,27	0,7	подзем.кан.	12,0	38,0	0,0000114	0,0000017	0,0034550	0,9965450
Районная котельная	17	ТКМ-19	ТКМ-91	40,61	0,7	подзем.кан.	30,0	38,0	0,0000446	0,0000018	0,0034568	0,9965432
Районная котельная	18	ТКМ-91	ТКМ-16	185,8	0,7	надзем.	30,0	38,0	0,0000446	0,0000083	0,0034651	0,9965349
Районная котельная	19	ТКМ-16	УТ-151	19	0,6	надзем.	30,0	35,8	0,0000446	0,0000008	0,0034659	0,9965341
Районная котельная	20	УТ-151	УТ-152	63,38	0,7	надзем.	30,0	42,3	0,0000446	0,0000028	0,0034687	0,9965313
Районная котельная	21	УТ-152	ТКМ-15	53,61	0,6	надзем.	30,0	33,4	0,0000446	0,0000024	0,0034711	0,9965289
Районная котельная	22	ЦПП-7	ТК-2	24,88	0,4	подзем.кан.	30,0	21,5	0,0000446	0,0000011	0,0034722	0,9965278
Районная котельная	23	ТКМ-15	ТКМ-92	35,1	0,6	надзем.	13,0	33,4	0,0000114	0,0000004	0,0034726	0,9965274
Районная котельная	24	ТКМ-92	т.в	104	0,6	надзем.	30,0	33,4	0,0000446	0,0000046	0,0034772	0,9965228
Районная котельная	25	т.в	ТКМ-353	129,55	0,6	надзем.	30,0	33,4	0,0000446	0,0000058	0,0034830	0,9965170
Районная котельная	26	ТКМ-353	ТКМ-360	112,78	0,6	надзем.	36,0	33,4	0,0001525	0,0000172	0,0035002	0,9964998
Районная котельная	27	ТКМ-360	ТКМ-270	122,87	0,6	надзем.	36,0	33,4	0,0001525	0,0000187	0,0035189	0,9964811
Районная котельная	28	ТКМ-270	ТКМ-316	128,72	0,6	надзем.	32,0	33,4	0,0000635	0,0000082	0,0035271	0,9964729
Районная котельная	29	ТКМ-316	ТКМ-13	64,32	0,6	надзем.	36,0	33,4	0,0001525	0,0000098	0,0035369	0,9964631
Районная котельная	30	ТКМ-13	ТКМ-315	75	0,6	надзем.	36,0	33,4	0,0001525	0,0000114	0,0035483	0,9964517
Районная котельная	31	ТК-2	ТК-1	10	0,4	подзем.кан.	37,0	21,5	0,0001975	0,0000020	0,0035503	0,9964497
Районная котельная	32	ТК-1	ТКМ-164	35,4	0,4	подзем.кан.	37,0	21,5	0,0001975	0,0000070	0,0035573	0,9964427
Районная котельная	33	ТКМ-164	ТК-41	115,56	0,4	надзем.	15,0	21,5	0,0000114	0,0000013	0,0035586	0,9964414

Наименование источника	№ участка пути	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации участка на 2033 г., лет	Время восстановления, ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
Районная котельная	34	ТК-41	ТК-87	116,7	0,4	надзем.	36,0	21,5	0,0001525	0,0000178	0,0035764	0,9964236
Районная котельная	35	ТК-87	ТК-42	28,93	0,4	надзем.	36,0	21,5	0,0001525	0,0000044	0,0035808	0,9964192
Районная котельная	36	ТКм-315	ТКм-17	118,4	0,5	надзем.	13,0	28,4	0,0000114	0,0000013	0,0035821	0,9964179
Районная котельная	37	ТКм-17	ТКм-4	229,1	0,5	надзем.	36,0	28,4	0,0001525	0,0000349	0,0036170	0,9963830
Районная котельная	38	ТКм-4	ТКм-164	79,91	0,5	надзем.	36,0	28,4	0,0001525	0,0000122	0,0036292	0,9963708
Районная котельная	39	ТКм-164	ЦТП-7	65,3	0,4	подзем.кан.	37,0	21,4	0,0001975	0,0000129	0,0036421	0,9963579
Районная котельная	40	ТК-42	ТК-57	110,71	0,4	надзем.	36,0	21,5	0,0001525	0,0000169	0,0036590	0,9963410
Районная котельная	41	ТК-57	ТК-88	138,2	0,4	надзем.	21,0	21,5	0,0000157	0,0000022	0,0036612	0,9963388
Районная котельная	42	ТК-88	ТК-м 66	90	0,4	надзем.	21,0	21,5	0,0000157	0,0000014	0,0036626	0,9963374
Районная котельная	43	ТК-м 66	ремонтный стык	133,7	0,4	подзем.кан.	38,0	21,5	0,0002602	0,0000348	0,0036974	0,9963026
Районная котельная	44	ремонтный стык	ТК-81-1	96,2	0,4	подзем.кан.	21,0	21,5	0,0000157	0,0000015	0,0036989	0,9963011
Районная котельная	45	ТК-81-1	ТК-82	18	0,4	подзем.кан.	37,0	21,5	0,0001975	0,0000036	0,0037025	0,9962975
Районная котельная	46	ТК-82	ТК-89	50	0,25	подзем.кан.	12,0	13,8	0,0000114	0,0000006	0,0037031	0,9962969
Районная котельная	47	ТК-89	ТК-ТК-89-1	32,1	0,25	подзем.кан.	12,0	13,8	0,0000114	0,0000004	0,0037035	0,9962965
Районная котельная	48	ТК-ТК-89-1	УТ-1	475,5	0,25	подзем.кан.	12,0	13,8	0,0000114	0,0000054	0,0037089	0,9962911
Районная котельная	49	УТ-1	УТ-2	57,5	0,25	подзем.кан.	12,0	13,8	0,0000114	0,0000007	0,0037096	0,9962904
Районная котельная	50	УТ-2	УТ-203	74,9	0,15	подзем.кан.	12,0	9,1	0,0000114	0,0000009	0,0037105	0,9962895
Районная котельная	51	УТ-203	УТ-202	9,2	0,15	подвал.	37,0	9,1	0,0001975	0,0000018	0,0037123	0,9962877
Районная котельная	52	УТ-202	МУЗ "ЦГБ"	70,5	0,1	подвал.	37,0	6,7	0,0001975	0,0000139	0,0037262	0,9962738
ЕТО №002 – ООО "УТС"												
Котельная №12	1	Котельная №12	Смена диаметра 250 на 350 Котельная №12	3,3	0,259	надзем.	19,0	14,1	0,0000138	0,0000000	0,0000000	1,0000000
Котельная №12	2	Смена диаметра 250 на 350 Котельная №12	Смена диаметра 350 на 400 Котельная №12	5	0,309	надзем.	19,0	16,7	0,0000138	0,0000001	0,0000001	0,9999999
Котельная №12	3	Смена диаметра 350 на 400 Котельная №12	ТК-2/2	124	0,6	надзем.	8,0	33,8	0,0000114	0,0000014	0,0000015	0,9999985
Котельная №12	4	ТК-2/2	УТ-2/1	12	0,5	надзем.	8,0	27,2	0,0000114	0,0000001	0,0000016	0,9999984
Котельная №12	5	УТ-2/1	УТ-1	110	0,5	надзем.	8,0	27,2	0,0000114	0,0000013	0,0000029	0,9999971
Котельная №12	6	УТ-1	УТ-2	89	0,5	надзем.	8,0	27,2	0,0000114	0,0000010	0,0000039	0,9999961
Котельная №12	7	УТ-2	ТК-3	23	0,5	надзем.	8,0	27,2	0,0000114	0,0000003	0,0000042	0,9999958
Котельная №12	8	ТК-3	УТ-2-1	70,8	0,408	подзем.кан.	21,0	20,9	0,0000157	0,0000011	0,0000053	0,9999947
Котельная №12	9	УТ-2-1	ТК-4	99,6	0,408	подзем.кан.	12,0	20,9	0,0000114	0,0000011	0,0000064	0,9999936
Котельная №12	10	ТК-4	ТК-5	90,12	0,408	подзем.кан.	20,0	20,9	0,0000146	0,0000013	0,0000077	0,9999923
Котельная №12	11	ТК-5	ТК-6	92,16	0,408	подзем.кан.	20,0	20,9	0,0000146	0,0000013	0,0000090	0,9999910
Котельная №12	12	ТК-6	ТК-7	75,27	0,408	подзем.кан.	29,0	20,9	0,000038	0,0000029	0,0000119	0,9999881
Котельная №12	13	ТК-7	ТК-8	30,4	0,408	подзем.кан.	34,0	20,9	0,0000955	0,0000029	0,0000148	0,9999852
Котельная №12	14	ТК-8	ТК-9	47,3	0,408	подзем.кан.	35,0	20,9	0,0001198	0,0000057	0,0000205	0,9999795
Котельная №12	15	ТК-9	ТК-10	172,1	0,408	подзем.кан.	33,0	20,9	0,0000773	0,0000133	0,0000338	0,9999662
Котельная №12	16	ТК-10	УТ1-ПНС 13/15	16,9	0,309	подзем.кан.	33,0	16,2	0,0000773	0,0000013	0,0000351	0,9999649
Котельная №12	17	УТ1-ПНС 13/15	УТ2-ПНС 13/15	0,1	0,309	подвал.	39,0	16,2	0,0003492	0,0000000	0,0000351	0,9999649
Котельная №12	18	УТ2-ПНС 13/15	ТК-11	11,41	0,309	подзем.кан.	39,0	16,2	0,0003492	0,0000040	0,0000391	0,9999609
Котельная №12	19	ТК-11	УТ-3	41,9	0,309	подзем.кан.	35,0	16,2	0,0001198	0,0000050	0,0000441	0,9999559
Котельная №12	20	УТ-3	ТК-12	43,9	0,309	подзем.кан.	35,0	16,2	0,0001198	0,0000053	0,0000494	0,9999506
Котельная №12	21	ТК-12	ТК-13	32,9	0,309	надзем.	35,0	16,2	0,0001198	0,0000039	0,0000533	0,9999467
Котельная №12	22	ТК-13	ТК-14	45,12	0,309	надзем.	35,0	16,2	0,0001198	0,0000054	0,0000587	0,9999413
Котельная №12	23	ТК-14	опуск	41	0,309	надзем.	39,0	16,2	0,0003492	0,0000143	0,0000730	0,9999270

Наименование источника	№ участка пути	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации участка на 2033 г., лет	Время восстановления, ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
Котельная №12	24	опуск	ТК-15	25	0,309	подзем.кан.	39,0	16,2	0,0003492	0,0000087	0,0000817	0,9999183
Котельная №12	25	ТК-15	ТК-16	65	0,309	подзем.кан.	20,0	16,2	0,0000146	0,0000010	0,0000827	0,9999173
Котельная №12	26	ТК-16	Ремонтный стык	37	0,2	подзем.кан.	39,0	10,8	0,0003492	0,0000129	0,0000956	0,9999044
Котельная №12	27	Ремонтный стык	УТ-17	45,3	0,2	подвал.	29,0	10,8	0,000038	0,0000017	0,0000973	0,9999027
Котельная №12	28	УТ-17	ТК-43	69,7	0,2	надзем.	39,0	10,8	0,0003492	0,0000243	0,0001216	0,9998784
Котельная №12	29	ТК-43	УТ-18/1	39,5	0,2	надзем.	12,0	10,8	0,0000114	0,0000005	0,0001221	0,9998779
Котельная №12	30	УТ-18/1	УТ-18	46,5	0,2	подзем.кан.	19,0	10,8	0,0000138	0,0000006	0,0001227	0,9998773
Котельная №12	31	УТ-18	УТ-19	46,2	0,2	подвал.	12,0	10,8	0,0000114	0,0000005	0,0001232	0,9998768
Котельная №12	32	УТ-19	УТ-20	32,8	0,15	подзем.кан.	28,0	8,7	0,0000328	0,0000011	0,0001243	0,9998757
Котельная №12	33	УТ-20	Жилой дом	28,9	0,15	подзем.кан.	21,0	8,7	0,0000157	0,0000005	0,0001248	0,9998752
Котельная №4а-5а	1	Котельная №4а-5а	Смена 250 на 300 в Котельной №4а-5а	1	0,259	надзем.	30,0	14,9	0,0000446	0,0000000	0,0000000	1,0000000
Котельная №4а-5а	2	Смена 250 на 300 в Котельной №4а-5а	Смена 300 на 500 в Котельной №4а-5а	3	0,309	надзем.	30,0	17,8	0,0000446	0,0000001	0,0000001	0,9999999
Котельная №4а-5а	3	Смена 300 на 500 в Котельной №4а-5а	ТК-1	86	0,6	надзем.	8,0	34,1	0,0000114	0,0000010	0,0000011	0,9999989
Котельная №4а-5а	4	ТК-1	ТК-2	63	0,6	надзем.	8,0	34,1	0,0000114	0,0000007	0,0000018	0,9999982
Котельная №4а-5а	5	ТК-2	УТ-2/1	12	0,6	надзем.	8,0	34,1	0,0000114	0,0000001	0,0000019	0,9999981
Котельная №4а-5а	6	УТ-2/1	УТ-1	57	0,6	надзем.	8,0	34,1	0,0000114	0,0000006	0,0000025	0,9999975
Котельная №4а-5а	7	УТ-1	УТ-2	63	0,6	надзем.	8,0	34,1	0,0000114	0,0000007	0,0000032	0,9999968
Котельная №4а-5а	8	УТ-2	ТК-3	116	0,6	надзем.	8,0	34,1	0,0000114	0,0000013	0,0000045	0,9999955
Котельная №4а-5а	9	ТК-3	Смена диаметра	25	0,6	подзем.кан.	8,0	34,1	0,0000114	0,0000003	0,0000048	0,9999952
Котельная №4а-5а	10	Смена диаметра	ТК-4	28	0,6	подзем.кан.	8,0	34,1	0,0000114	0,0000003	0,0000051	0,9999949
Котельная №4а-5а	11	ТК-4	ТК-5	152	0,6	подзем.кан.	8,0	34,1	0,0000114	0,0000017	0,0000068	0,9999932
Котельная №4а-5а	12	ТК-5	ТК-6	184	0,5	подзем.кан.	8,0	28,7	0,0000114	0,0000021	0,0000089	0,9999911
Котельная №4а-5а	13	ТК-6	ТК-7	114	0,5	подзем.кан.	8,0	28,7	0,0000114	0,0000013	0,0000102	0,9999898
Котельная №4а-5а	14	ТК-7	УТ	40	0,4	подзем.кан.	8,0	22,8	0,0000114	0,0000005	0,0000107	0,9999893
Котельная №4а-5а	15	УТ	ТК-8	54	0,4	подзем.кан.	8,0	22,8	0,0000114	0,0000006	0,0000113	0,9999887
Котельная №4а-5а	16	ТК-8	ТК-9	129	0,4	подзем.кан.	8,0	22,8	0,0000114	0,0000015	0,0000128	0,9999872
Котельная №4а-5а	17	ТК-9	ЦТП-101 вых.	5,67	0,309	подзем.кан.	36,0	17,1	0,0001525	0,0000009	0,0000137	0,9999863
Котельная №4а-5а	18	ЦТП-101 вых.	ЦТП-101 вых.	2	0,309	подвал.	17,0	17,1	0,0000114	0,0000000	0,0000137	0,9999863
Котельная №4а-5а	19	ЦТП-101 вых.	ТК-9-1	2,77	0,309	подзем.кан.	17,0	17,1	0,0000114	0,0000000	0,0000137	0,9999863
Котельная №4а-5а	20	ТК-9-1	ТК-28	69,5	0,309	подзем.кан.	17,0	17,1	0,0000114	0,0000008	0,0000145	0,9999855
Котельная №4а-5а	21	ТК-28	УТ-19	67,78	0,309	подзем.кан.	17,0	17,1	0,0000114	0,0000008	0,0000153	0,9999847
Котельная №4а-5а	22	УТ-19	УТ-19/1	66,17	0,309	надзем.	18,0	17,1	0,000013	0,0000009	0,0000162	0,9999838
Котельная №4а-5а	23	УТ-19/1	УТ-20	17,6	0,309	подзем.кан.	17,0	17,1	0,0000114	0,0000002	0,0000164	0,9999836
Котельная №4а-5а	24	УТ-20	УТ-20/1	24	0,309	надзем.	12,0	17,1	0,0000114	0,0000003	0,0000167	0,9999833
Котельная №4а-5а	25	УТ-20/1	УТ-21	35,82	0,309	надзем.	12,0	17,1	0,0000114	0,0000004	0,0000171	0,9999829
Котельная №4а-5а	26	УТ-21	УТ-21/1	68,7	0,309	надзем.	12,0	17,1	0,0000114	0,0000008	0,0000179	0,9999821
Котельная №4а-5а	27	УТ-21/1	ТК-29	40	0,309	подзем.кан.	17,0	17,1	0,0000114	0,0000005	0,0000184	0,9999816
Котельная №4а-5а	28	ТК-29	ТК-30	14,91	0,309	подзем.кан.	39,0	17,1	0,0003492	0,0000052	0,0000236	0,9999764
Котельная №4а-5а	29	ТК-30	УТ-22	14,5	0,309	подзем.кан.	20,0	17,1	0,0000146	0,0000002	0,0000238	0,9999762
Котельная №4а-5а	30	УТ-22	ТК-31	49,83	0,309	подзем.кан.	20,0	17,1	0,0000146	0,0000007	0,0000245	0,9999755
Котельная №4а-5а	31	ТК-31	ТК-32	56	0,259	подзем.кан.	21,0	14,8	0,0000157	0,0000009	0,0000254	0,9999746
Котельная №4а-5а	32	ТК-32	УТ-23	60,5	0,259	подзем.кан.	25,0	14,8	0,0000226	0,0000014	0,0000268	0,9999732
Котельная №4а-5а	33	УТ-23	УТ-24	42,18	0,259	подзем.кан.	21,0	14,8	0,0000157	0,0000007	0,0000275	0,9999725

Наименование источника	№ участка пути	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации участка на 2033 г., лет	Время восстановления, ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
Котельная №4а-5а	34	УТ-24	ТК-33	42,9	0,207	подзем.кан.	18,0	12,1	0,000013	0,0000006	0,0000281	0,9999719
Котельная №4а-5а	35	ТК-33	УТ-25	128,3	0,15	надзем.	39,0	8,9	0,0003492	0,0000448	0,0000729	0,9999271
Котельная №4а-5а	36	УТ-25	ТК-34	87,1	0,15	надзем.	39,0	8,9	0,0003492	0,0000304	0,0001033	0,9998967
Котельная №4а-5а	37	ТК-34	УТ-34	93	0,15	надзем.	40,0	8,9	0,0004777	0,0000444	0,0001477	0,9998523
Котельная №4а-5а	38	УТ-34	ТК-35	15	0,1	подзем.кан.	12,0	6,7	0,0000114	0,0000002	0,0001479	0,9998521
Котельная №4а-5а	39	ТК-35	ТК-36	74	0,1	подзем.кан.	12,0	6,7	0,0000114	0,0000008	0,0001487	0,9998513
Котельная №4а-5а	40	ТК-36	Насос на Т2 Храм	109	0,1	подзем.кан.	20,0	6,5	0,0000146	0,0000016	0,0001503	0,9998497
Котельная №4а-5а	41	Насос на Т2 Храм	Храм Всех Святых	1	0,1	подзем.кан.	20,0	6,5	0,0000146	0,0000000	0,0001503	0,9998497
Котельная п. Камешек	1	Котельная п. Камешек	УТ-1	34,8	0,125	надзем.	26,0	7,9	0,0000253	0,0000009	0,0000009	0,9999991
Котельная п. Камешек	2	УТ-1	УТ-2	34,05	0,125	надзем.	26,0	7,9	0,0000253	0,0000009	0,0000018	0,9999982
Котельная п. Камешек	3	УТ-2	т.1	6,45	0,125	надзем.	26,0	7,9	0,0000253	0,0000002	0,0000020	0,9999980
Котельная п. Камешек	4	т.1	т.1/1	15	0,07	надзем.	26,0	5,4	0,0000253	0,0000004	0,0000024	0,9999976
Котельная п. Камешек	5	т.1/1	УТ-3	23	0,07	надзем.	43,0	5,4	0,0013885	0,0000319	0,0000343	0,9999657
Котельная п. Камешек	6	УТ-3	УТ-4	21,6	0,07	надзем.	43,0	5,4	0,0013885	0,0000300	0,0000643	0,9999357
Котельная п. Камешек	7	УТ-4	т.2	18,7	0,07	надзем.	26,0	5,4	0,0000253	0,0000005	0,0000648	0,9999352
Котельная п. Камешек	8	т.2	т.2/1	14	0,07	подзем.кан.	25,0	5,4	0,0000226	0,0000003	0,0000651	0,9999349
Котельная п. Камешек	9	т.2/1	УТ-5	51	0,07	надзем.	43,0	5,4	0,0013885	0,0000708	0,0001359	0,9998641
Котельная п. Камешек	10	УТ-5	СОШ №15 мастерские	25	0,05	надзем.	36,0	4,6	0,0001525	0,0000038	0,0001397	0,9998603
Котельная п. Майзас	1	Котельная пос.Майзас	МБДОУ №8 "Одуванчик"	132,6	0,07	подзем.кан.	21,0	5,4	0,0000157	0,0000021	0,0000021	0,9999979
ЕТО №003 – ООО ХК "СДС-Энерго"												
Междуреченская котельная	1	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	УТ-1	29,6	0,515	надзем.	21,0	30,0	0,0000157	0,0000005	0,0000005	0,9999995
Междуреченская котельная	2	УТ-1	ТК-23	228,2	0,515	надзем.	21,0	29,2	0,0000157	0,0000036	0,0000041	0,9999959
Междуреченская котельная	3	ТК-23	ТК-24	165,21	0,4	надзем.	10,0	22,9	0,0000114	0,0000019	0,0000060	0,9999940
Междуреченская котельная	4	ТК-24	ТК-38	536,4	0,207	надзем.	44,0	11,2	0,0020751	0,0011131	0,0011191	0,9988809
Междуреченская котельная	5	ТК-38	УТ-38-1	141,7	0,207	надзем.	44,0	11,2	0,0020751	0,0002940	0,0014131	0,9985869
Междуреченская котельная	6	УТ-38-1	ТК-39	60,8	0,207	надзем.	44,0	11,2	0,0020751	0,0001262	0,0015393	0,9984607
Междуреченская котельная	7	ТК-39	ТК-46	164,1	0,207	надзем.	18,0	11,9	0,000013	0,0000021	0,0015414	0,9984586
Междуреченская котельная	8	ТК-46	ТК-50	52,3	0,207	подзем.кан.	15,0	11,8	0,0000114	0,0000006	0,0015420	0,9984580

Наименование источника	№ участка пути	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации участка на 2033 г., лет	Время восстановления, ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
котельная												
Междуреченская котельная	9	ТК-50	ТК-53	343,4	0,207	подзем.кан.	15,0	11,8	0,0000114	0,0000039	0,0015459	0,9984541
Междуреченская котельная	10	ТК-53	ТК-54	23,1	0,207	надзем.	44,0	11,4	0,0020751	0,0000479	0,0015938	0,9984062
Междуреченская котельная	11	ТК-54	УТ-54-1	17	0,207	надзем.	44,0	11,4	0,0020751	0,0000353	0,0016291	0,9983709
Междуреченская котельная	12	УТ-54-1	УТ-54-2	5,4	0,207	надзем.	44,0	11,4	0,0020751	0,0000112	0,0016403	0,9983597
Междуреченская котельная	13	УТ-54-2	УТ-54-3	0,8	0,207	надзем.	44,0	11,4	0,0020751	0,0000017	0,0016420	0,9983580
Междуреченская котельная	14	УТ-54-3	УТ-54-4	2,9	0,207	надзем.	44,0	11,4	0,0020751	0,0000060	0,0016480	0,9983520
Междуреченская котельная	15	УТ-54-4	УТ-54-5	59,9	0,207	надзем.	44,0	11,4	0,0020751	0,0001243	0,0017723	0,9982277
Междуреченская котельная	16	УТ-54-5	УТ-54-6	26,2	0,207	надзем.	44,0	11,4	0,0020751	0,0000544	0,0018267	0,9981733
Междуреченская котельная	17	УТ-54-6	УТ-54-7	23	0,207	надзем.	44,0	11,4	0,0020751	0,0000477	0,0018744	0,9981256
Междуреченская котельная	18	УТ-54-7	ТК-6	33,2	0,207	надзем.	44,0	11,4	0,0020751	0,0000689	0,0019433	0,9980567
Междуреченская котельная	19	ТК-6	ТК-6-1	78,3	0,207	надзем.	44,0	11,4	0,0020751	0,0001625	0,0021058	0,9978942
Междуреченская котельная	20	ТК-6-1	ЦТП-1	207,2	0,207	надзем.	44,0	11,4	0,0020751	0,0004300	0,0025358	0,9974642
Междуреченская котельная	21	ЦТП-1	ТК-60	129,7	0,207	подзем.кан.	21,0	11,6	0,0000157	0,0000020	0,0025378	0,9974622
Междуреченская котельная	22	ТК-60	ТК-60	0,8	0,15	надзем.	44,0	8,9	0,0020751	0,0000017	0,0025395	0,9974605
Междуреченская котельная	23	ТК-60	ТК-58	36,4	0,15	надзем.	44,0	8,7	0,0020751	0,0000755	0,0026150	0,9973850
Междуреченская котельная	24	ТК-58	ТК-57	36,1	0,15	надзем.	44,0	8,7	0,0020751	0,0000749	0,0026899	0,9973101
Междуреченская котельная	25	ТК-57	ТК-57	1,5	0,15	надзем.	44,0	8,7	0,0020751	0,0000031	0,0026930	0,9973070
Междуреченская котельная	26	ТК-57	ТК-82	40,9	0,15	надзем.	44,0	8,7	0,0020751	0,0000849	0,0027779	0,9972221
Междуреченская котельная	27	ТК-82	ТК-75	14,1	0,15	надзем.	44,0	8,7	0,0020751	0,0000293	0,0028072	0,9971928
Междуреченская котельная	28	ТК-75	ТК-74	35,9	0,15	надзем.	44,0	8,7	0,0020751	0,0000745	0,0028817	0,9971183
Междуреченская котельная	29	ТК-74	ТК-73	20	0,15	надзем.	44,0	8,7	0,0020751	0,0000415	0,0029232	0,9970768
Междуреченская котельная	30	ТК-73	ТК-72	42,5	0,15	надзем.	44,0	8,7	0,0020751	0,0000882	0,0030114	0,9969886
Междуреченская котельная	31	ТК-72	ТК-71	17,4	0,15	надзем.	44,0	8,7	0,0020751	0,0000361	0,0030475	0,9969525

Наименование источника	№ участка пути	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Продолжительность эксплуатации участка на 2033 г., лет	Время восстановления, ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Параметр потока отказов теплоснабжения при отказе участка, 1/ч	Параметр потока отказов теплоснабжения накопительным итогом, 1/ч	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя
Междуреченская котельная	32	ТК-71	ТК-70	34,9	0,1	надзем.	44,0	6,6	0,0020751	0,0000724	0,0031199	0,9968801
Междуреченская котельная	33	ТК-70	ж/д ул. Пушкина, 168	7,8	0,05	надзем.	21,0	4,4	0,0000157	0,0000001	0,0031200	0,9968800

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



Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа

Актуализация на 2023 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.....	27

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	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Инвестиции в основной капитал (письмо Минэкономразвития 33918-ПК/Д03и от 05.10.2021 г.)	1,051	1,049	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047
Накопительное значение индекса (с 2022 г.)	1,000	1,049	1,098	1,150	1,204	1,261	1,320	1,382	1,447	1,515	1,586	1,661

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:

- в ценах 2022 г. – 384,192 млн. руб.;
- в прогнозных ценах – 424,309 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	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проекты ЕТО №001 МУП "МТСК"												
Всего стоимость проектов	14 970	10 666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего смета проектов накопленным итогом	14 970	25 636	25 636	25 636	25 636	25 636	25 636	25 636	25 636	25 636	25 636	25 636
Источники инвестиций, в том числе:	14 970	10 666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	4 181	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	4 181	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Привлеченные средства, в т.ч.:	10 789	10 666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	10 789	10 666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Группа проектов 001.01.00.000 "Источники теплоснабжения"												
Всего стоимость группы проектов	4 181	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181
Источники инвестиций, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	4 181	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- 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	4 181	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181
Проекты 001.01.02.001 "Реконструкция котельной №2 МУП "МТСК"												
Всего стоимость группы проектов	4 181	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181
Группа проектов 001.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"												
Всего стоимость группы проектов	10 789	10 666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	10 789	21 455	21 455	21 455	21 455	21 455	21 455	21 455	21 455	21 455	21 455	21 455
Источники инвестиций, в том числе:	10 789	10 666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Привлеченные средства, в т.ч.:	10 789	10 666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	10 789	10 666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 001.02.01.000 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"												
Всего стоимость группы проектов	9 415	10 666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	9 415	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081
Проекты 001.02.01.001 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия Районной котельной МУП "МТСК"												
Всего стоимость группы проектов	9 415	10 666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	9 415	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081
Подгруппа проектов 001.02.04.000 "Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"												

Стоимость проектов	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего стоимость группы проектов	1 374	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374
Проекты 001.02.04.001 "Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки Районной котельной МУП "МТСК"												
Всего стоимость группы проектов	1 374	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374

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	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проекты ЕТО №002 ООО "УТС"												
Всего стоимость проектов	-	139 493	122 777	26 901	23 000	23 000	34 680	-	-	-	-	-
Всего смета проектов накопленным итогом	-	139 493	262 270	289 170	312 170	335 170	369 850	369 850	369 850	369 850	369 850	369 850
Источники инвестиций, в том числе:	-	139 493	122 777	26 901	23 000	23 000	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	-	85 102	48 817	13 131	19 058	23 000	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	-	68 038	48 817	9 230	19 058	23 000	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	54 391	73 960	13 770	3 942	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие источники финансирования	-	54 391	73 960	13 770	3 942	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Группа проектов 002.01.00.000 "Источники теплоснабжения"												
Всего стоимость группы проектов	-	68 038	48 817	9 230	19 058	23 000	34 680	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	68 038	116 855	126 085	145 143	168 143	202 823	202 823	202 823	202 823	202 823	202 823
Источники инвестиций, в том числе:	-	68 038	48 817	9 230	19 058	23 000	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	-	68 038	48 817	9 230	19 058	23 000	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	-	68 038	48 817	9 230	19 058	23 000	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 002.01.02.000 "Реконструкция источников теплоснабжения"												
Всего стоимость группы проектов	-	68 038	48 817	9 230	19 058	23 000	34 680	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	68 038	116 855	126 085	145 143	168 143	202 823	202 823	202 823	202 823	202 823	202 823
Проект 002.01.02.001 "Реконструкция котельной №4а-5а ООО "УТС"												
Всего стоимость группы проектов	-	20 018	2 688	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	20 018	22 706	22 706	22 706	22 706	22 706	22 706	22 706	22 706	22 706	22 706
Проект 002.01.02.002 "Реконструкция котельной №12 ООО "УТС"												
Всего стоимость группы проектов	-	48 021	46 129	9 230	19 058	23 000	34 680	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	48 021	94 150	103 380	122 438	145 438	180 118	180 118	180 118	180 118	180 118	180 118
Группа проектов 002.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"												
Всего стоимость группы проектов	-	71 455	73 960	17 671	3 942	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	71 455	145 415	163 085	167 027	167 027	167 027	167 027	167 027	167 027	167 027	167 027
Источники инвестиций, в том числе:	-	71 455	73 960	17 671	3 942	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	-	17 063	-	3 901	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	-	17 063	-	3 901	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие собственные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	54 391	73 960	13 770	3 942	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	54 391	73 960	13 770	3 942	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 002.02.01.000 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"												
Всего стоимость группы проектов	-	17 063	-	3 901	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	17 063	17 063	20 964	20 964	20 964	20 964	20 964	20 964	20 964	20 964	20 964
Проекты 002.02.01.002 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной №4а-5а ООО "УТС"												

Стоимость проектов	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего стоимость группы проектов	-	11 425	-	3 901	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	11 425	11 425	15 326	15 326	15 326	15 326	15 326	15 326	15 326	15 326	15 326
Проекты 002.02.01.003 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной п. Теба ООО "УТС"												
Всего стоимость группы проектов	-	5 638	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	5 638	5 638	5 638	5 638	5 638	5 638	5 638	5 638	5 638	5 638	5 638
Подгруппа проектов 002.02.04.000 "Реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"												
Всего стоимость группы проектов	-	54 391	73 960	13 770	3 942	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	54 391	128 351	142 121	146 063	146 063	146 063	146 063	146 063	146 063	146 063	146 063
Проекты 002.02.04.001 "Реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки котельной №12 ООО "УТС"												
Всего стоимость группы проектов	-	54 391	73 960	13 770	3 942	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	54 391	128 351	142 121	146 063	146 063	146 063	146 063	146 063	146 063	146 063	146 063

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	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проекты ЕТО №003 ООО ХК "СДС-Энерго"												
Всего стоимость проектов	17 107	11 716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего смета проектов накопленным итогом	17 107	28 823	28 823	28 823	28 823	28 823	28 823	28 823	28 823	28 823	28 823	28 823
Источники инвестиций, в том числе:	17 107	11 716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	17 107	11 716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	17 107	11 716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие источники финансирования	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Группа проектов 003.01.00.000 "Источники теплоснабжения"												
Всего стоимость группы проектов	13 987	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987
Источники инвестиций, в том числе:	13 987	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	13 987	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	13 987	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	13 987	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987
Проект 003.01.02.001 "Реконструкция Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"												
Всего стоимость группы проектов	13 987	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987
Группа проектов 003.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"												
Всего стоимость группы проектов	3 120	11 716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	3 120	14 836	14 836	14 836	14 836	14 836	14 836	14 836	14 836	14 836	14 836	14 836
Источники инвестиций, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	3 120	11 716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 003.02.05.000 "Реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов"												
Всего стоимость группы проектов	3 120	5 498	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	3 120	8 618	8 618	8 618	8 618	8 618	8 618	8 618	8 618	8 618	8 618	8 618
Проекты 003.02.05.001 "Реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"												

Стоимость проектов	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего стоимость группы проектов	3 120	5 498	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	3 120	8 618	8 618	8 618	8 618	8 618	8 618	8 618	8 618	8 618	8 618	8 618
Подгруппа проектов 003.02.02.000 "Строительства новых тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в т.ч. за счет ликвидации котельных"												
Всего стоимость группы проектов	-	6 218	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218
Проекты 003.02.02.001 "Строительства новых тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в т.ч. за счет ликвидации котельных Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"												
Всего стоимость группы проектов	-	6 218	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218

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

Перечень мероприятий и величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и (или) техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе представлены в таблице 5.

Величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и (или) техническое перевооружение источников тепловой энергии с проиндексированными кап.затратами составит:

- в ценах 2022 г. – 195,841 млн. руб.;
- в прогнозных ценах – 220,991 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	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
		ЕТО №001 - МУП "МТСК"	4181	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4181	
1		Реконструкция котельной №2 МУП "МТСК"	4181	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4181	
1.1	001.01.02.001	Демонтаж котлов №4-6 типа КВМ-1	453	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	453	собственные средства ТСО
1.2.	001.01.02.001	Монтаж 3-х водогрейных котлов типа ЭРН-70	3728	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3728	собственные средства ТСО
		ЕТО №002 - ООО "УТС"	-	68038	48817	9230	19058	23000	34680	-	-	-	-	-	202823	
2		Реконструкция котельной 4а-5а ООО "УТС"	-	20018	2688	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22706	
2.1	002.01.02.001	Выполнение мероприятий в рамках категорирования котельных 4а-5а, 12 (устройство ограждения вокруг территории котельных 4а-5а, 12)	-	17023	2688	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19711	собственные средства ТСО (инвестиционная программа)
2.2	002.01.02.001	Проектирование и строительство нежилого здания имущественного комплекса котельной 4а-5а (угольный склад)	-	2994	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2994	собственные средства ТСО (инвестиционная программа)
3		Реконструкция котельной №12 ООО "УТС"	-	48021	46129	9230	19058	23000	34680	-	-	-	-	-	180118	
3.1	002.01.02.002	Проектные работы на реконструкцию котельной №12 с заменой паровых котлов на водогрейные котлы	-	4627	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4627	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства)
3.2	002.01.02.002	Государственная экспертиза проектной документации на реконструкцию котельной №12 с заменой паровых котлов на водогрейные котлы	-	801	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	801	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства)
3.3	002.01.02.002	Технологический и ценовой аудит проектных решений по реконструкцию котельной №12 с заменой паровых котлов на водогрейные котлы	-	240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	240	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства)
3.4	002.01.02.002	Реконструкция котельной №12 с заменой паровых котлов на водогрейные котлы	-	42352	46129	9230	-	-	-	-	-	-	-	-	97711	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства)
3.5	002.01.02.002	Проектирование и строительство нежилого здания имущественного комплекса котельной №12 (угольный склад)					19058	23000	34680						76738	собственные средства ТСО (инвестиционная программа)
		ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"	13987	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13987	
4		Реконструкция Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	13987	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13987	
4.1	003.01.02.001	Реконструкция котла ДКВР-10-13 №2 (СМР, ПИР)	7500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7500	собственные средства ТСО
4.2	003.01.02.001	Монтаж локально-вычислительной сети в здании АБК, расположенном по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а	583	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	583	собственные средства ТСО
4.3	003.01.02.001	Монтаж системы видеонаблюдения зданий Гаража и АБК по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а	426	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	426	собственные средства ТСО

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
4.4	003.01.02.001	Монтаж системы контроля доступа и управления в здании АБК, расположенном по адресу г. Междуреченск, ул. Вокзальная, 62а	386	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	386	собственные средства ТСО
4.5	003.01.02.001	Установка турникета в здании Междуреченской котельной	114	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	114	собственные средства ТСО
4.6	003.01.02.001	Установка повысительной насосной станции в здании гаража по ул. Вокзальная 62 а	900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	900	собственные средства ТСО
4.7	003.01.02.001	Приобретение системы хранения данных	405	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	405	собственные средства ТСО
4.8	003.01.02.001	Установка шлагбаума	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	собственные средства ТСО
4.9	003.01.02.001	Реконструкция кровли здания АБК, Вокзальная 62а	3650	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3650	собственные средства ТСО
		ВСЕГО:	18168	68038	48817	9230	19058	23000	34680	-	-	-	-	-	220991	

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

Перечень мероприятий и величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и (или) техническое перевооружение тепловых сетей и сооружений на них на каждом этапе представлены в таблице 6.

Величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и (или) техническое перевооружение тепловых сетей и сооружений на них с проиндексированными кап.затратами составит:

- в ценах 2022 г. – 188,350 млн. руб.;
- в прогнозных ценах – 203,318 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	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
		ЕТО №001 - МУП "МТСК"	10789	10666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21455	
1		Тепловые сети от Районной котельной МУП "МТСК"	10789	10666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21455	
1.1	001.02.01.001	Строительство сетей для подключения многоквартирных ж/д на ул. Пушкина, 53 (блок А, Б)	-	10666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10666	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.2	001.02.04.001	Реконструкция для подключения Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3	1374	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1374	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.3	001.02.01.001	Строительство сетей для подключения Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3	2372	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2372	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.4	001.02.01.001	Строительство сети для подключения Комплекс городской многопрофильной больницы, б-р Медиков 9	7043	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7043	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
		ЕТО №002 - ООО "УТС"	-	71455	73960	17671	3942	-	-	-	-	-	-	-	167027	
2.		Тепловые сети от котельной №12 ООО "УТС"	-	54391	73960	13770	3942	-	-	-	-	-	-	-	146063	
2.1	002.02.04.001	Проектные работы на реконструкцию сетей для увеличения перспективной производительности котельной №№12, 4а-5а	-	6126	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6126	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства)
2.2	002.02.04.001	Технологический и ценовой аудит проектных решений по реконструкции сетей для увеличения перспективной производительности котельной №№12, 4а-5а	-	318	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	318	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства)
2.3	002.02.04.001	Реконструкция сетей для увеличения перспективной производительности котельной №№12, 4а-5а	-	46887	73960	13770	3942	-	-	-	-	-	-	-	138559	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства)
2.4	002.02.04.001	Государственная экспертиза проектной документации на реконструкцию сетей для увеличения перспективной производительности котельной №12, 4а-5а	-	1060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1060	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства)
3.		Тепловые сети от котельной №4а-5а ООО "УТС"	-	11425	-	3901	-	-	-	-	-	-	-	-	15326	
3.1	002.02.01.002	Строительство сетей для подключения многоквартирных ж/д 8, 7а, 7б, 6 в кв. 2	-	11126	-	3901	-	-	-	-	-	-	-	-	15026	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.2	002.02.01.002	Строительство сетей для подключения ж/д по ул. Чайковского, 53	-	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
4.		Тепловые сети от котельной п. Теба ООО "УТС"	-	5638	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5638	
4.1	002.02.01.003	Строительство для подключения Общеобразовательная школа с детским садом	-	5638	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5638	привлеченные средства (прочие источники финансирования)

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
		ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"	3120	11716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14836	
5.		Тепловые сети от Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	3120	11716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14836	
5.1	003.02.05.001	Реконструкция тепловых сетей от ТК-24 до ТК-26 с увеличением диаметра с Ду200 мм до Ду250 мм, 147 м (СМР, ПИР)	2043	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2043	собственные средства ТСО (ИП)
5.2	003.02.05.001	Реконструкция тепловых сетей от ТК-26 до ТК-78 с Увеличением диаметра с Ду200 мм до Ду250 мм, 47 м (СМР, ПИР)	1077	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1077	собственные средства ТСО (ИП)
5.3	003.02.05.001	Реконструкция тепловых сетей от ТК-23 до ТК-24 с увеличением диаметра с Ду300мм до Ду400мм, 165 м (СМР)	-	5498	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5498	собственные средства ТСО (ИП)
5.4	003.02.02.001	Строительство тепловых сетей от ТК-3 до ТК-9, 306 м	-	6218	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6218	собственные средства ТСО (ИП)
		ВСЕГО:	13909	93837	73960	17671	3942	-	-	-	-	-	-	-	203318	

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 5-7.

8. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.

Все затраты приведены в прогнозных ценах, без учета НДС.

Мероприятия по подключению потребителей в сумме 46,2 млн. руб. (ЕТО №001 МУП "МТСК" – 25,2 млн.руб., ЕТО №002 ООО "УТС" – 21,0 млн.руб.,) предлагается реализовать за счет платы за подключение, либо за счет сторонних источников (средств заявителей, бюджет).

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

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

- реконструкция котельной №12 ООО "УТС" – замена котлов ДКВР-6,5-13 на водогрейные котлы (103380 тыс.руб.) выполняются для исключения дефицита тепловой мощности котельной, проектирование и строительство угольного склада (76738 тыс.руб.) выполняется для исполнения требований действующих нормативных документов и предписаний надзорных органов;

- реконструкция котельной №4а-5а ООО "УТС" – устройство ограждения вокруг территории (19711 тыс.руб.), проектирование и строительство угольного склада (2994 тыс.руб.) выполняется для исполнения требований действующих нормативных документов и предписаний надзорных органов;

- реконструкция Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго" (7500 тыс.

руб.) выполняются для исключения дефицита тепловой мощности котельной;

- реконструкция Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"- монтаж локально-вычислительной сети в здании АБК, монтаж системы видеонаблюдения, монтаж системы контроля доступа и управления, установка турникета, установка повысительной насосной станции в здании гаража, установка шлагбаума, реконструкция кровли здания АБК (6488 тыс. руб.) выполняется для исполнения требований действующих нормативных документов и предписаний надзорных органов.

Тарифно-балансовая модель отпуска тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО №001 МУП "МТСК" приведена в таблице 8.

Тарифно-балансовая модель отпуска тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО №003 ООО ХК "СДС-Энерго" приведена в таблице 9.

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

Таблица 8. Тарифно-балансовая модель тарифа на тепловую энергию в зоне деятельности ЕТО №001 МУП "МТСК"

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	226,796	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396
Ввод мощности	Гкал/ч	0,9	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Вывод мощности	Гкал/ч	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Модернизация	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	34,0	35,0	36,0	37,0	38,0	39,0	40,0	41,0	42,0	43,0	44,0	45,0
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	220,596	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496
Собственные нужды	Гкал/ч	1,95	1,97	1,97	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	29,302	29,752	29,833	30,158	30,158	30,158	30,158	30,158	30,158	30,158	30,158	30,158
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч. отопление и вентиляция	Гкал/ч	169,896	172,520	172,992	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891
ГВС	Гкал/ч	23,198	23,385	23,545	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630
прирост подключенной нагрузки	Гкал/ч	0	2,625	0,472	1,898	0	0	0	0	0	0	0	0
переключения	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резерв(+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	42,6	40,6	40,2	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1
Доля резерва (от установленной мощности)	%	18,8	17,9	17,7	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8
Тепловая энергия													
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	561,8	564,8	569,1	575,4	575,4	575,4	575,4	575,4	575,4	575,4	575,4	575,4
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	21,3	21,2	21,7	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	540,5	543,6	547,3	553,4	553,4	553,4	553,4	553,4	553,4	553,4	553,4	553,4
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	81,2	81,2	82,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7
Потери при передаче по тепловым сетям	%	15,0	14,9	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	тыс. Гкал	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7
Полезный отпуск тепловой энергии конечным потребителям	тыс. Гкал	412,6	415,7	417,9	422,9	422,9	422,9	422,9	422,9	422,9	422,9	422,9	422,9
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т.у.т.	107,534	107,820	108,592	109,741	109,741	109,741	109,741	109,741	109,741	109,741	109,741	109,741
Средневзвешенный НУР на выработку тепловой энергии	кг у.т/Гкал	191,4	190,9	190,8	190,7	190,7	190,7	190,7	190,7	190,7	190,7	190,7	190,7
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	74,6	74,8	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	752,7	754,7	760,1	768,2	768,2	768,2	768,2	768,2	768,2	768,2	768,2	768,2
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	74,6	74,8	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	61,0	61,3	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1
1. Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов		448366,6	467149,0	489164,1	514030,2	534305,5	555391,3	577320,0	600125,2	623842,1	648507,0	674158,0	701215,3
1.1. Расходы на топливо	тыс. руб.	259198,1	270129,6	282726,6	296955,9	308548,2	320603,7	333140,9	346179,0	359738,0	373838,8	388503,0	404134,2
1.1.1. Газ	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.2. Мазут	тыс. руб.	7503,0	7355,1	7425,1	7522,4	7537,4	7552,5	7567,6	7582,7	7597,9	7613,1	7628,3	7643,6
1.1.3. Уголь	тыс. руб.	251695,1	262774,5	275301,5	289433,5	301010,8	313051,3	325573,3	338596,2	352140,1	366225,7	380874,7	396490,6
объем топлива - уголь	тонн	143225,3	143778,8	144839,5	146417,8	146417,8	146417,8	146417,8	146417,8	146417,8	146417,8	146417,8	146417,8
1.2. Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	129520,9	134650,0	141086,7	148356,2	154290,4	160462,0	166880,5	173555,7	180498,0	187717,9	195226,6	203035,7
1.3. Расходы на тепловую энергию	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4. Расходы на холодную воду	тыс. руб.	59647,6	62369,4	65350,9	68718,1	71466,9	74325,5	77298,6	80390,5	83606,1	86950,4	90428,4	94045,5
1.5. Расходы на теплоноситель	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	473302,1	488278,7	502731,8	517612,6	532934,0	548708,8	564950,6	581673,1	598890,7	616617,8	634869,7	653661,9
2.1. Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	23600,1	24346,9	25067,6	25809,6	26573,5	27360,1	28170,0	29003,8	29862,3	30746,2	31656,3	32593,3
2.2. Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	108631,7	112069,1	115386,3	118801,7	122318,3	125938,9	129666,7	133504,8	137456,6	141525,3	145714,4	150027,6
2.3. Расходы на оплату труда	тыс. руб.	258319,9	266493,8	274382,1	282503,8	290865,9	299475,5	308340,0	317466,8	326863,9	336539,0	346500,6	356757,0
2.4. Расходы на оплату работ и услуг производственного	тыс. руб.	65313,0	67379,7	69374,1	71427,6	73541,9	75718,7	77960,0	80267,6	82643,5	85089,7	87608,4	90201,6

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
характера													
2.5. Расходы на оплату иных работ и услуг	тыс. руб.	16803,4	17335,1	17848,3	18376,6	18920,5	19480,6	20057,2	20650,9	21262,2	21891,5	22539,5	23206,7
2.6. Расходы на услуги банков	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.7. Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	135,5	139,8	143,9	148,2	152,5	157,1	161,7	166,5	171,4	176,5	181,7	187,1
2.8. Расходы на обучение персонала	тыс. руб.	498,6	514,3	529,5	545,2	561,4	578,0	595,1	612,7	630,8	649,5	668,7	688,5
2.9. Лизинговый платеж	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.10. Арендная плата	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.11. Другие расходы	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	133424,2	156195,7	161403,3	166793,1	172352,3	178100,9	184045,6	190193,1	196550,6	203125,3	209925,0	216957,4
3.1. Расходы на оплату услуг регулируемых организаций	тыс. руб.	1130,5	1182,0	1238,5	1302,4	1354,5	1408,6	1465,0	1523,6	1584,5	1647,9	1713,8	1782,4
3.2. Арендная плата	тыс. руб.	48753,0	50703,1	52731,3	54840,5	57034,1	59315,5	61688,1	64155,6	66721,9	69390,7	72166,4	75053,0
3.3. Концессионная плата	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4. Расходы на уплату налогов, сборов и др. обязательных платежей	тыс. руб.	415,0	324,9	337,9	351,4	365,5	380,1	395,3	411,1	427,5	444,6	462,4	480,9
3.4.1. - плата за выбросы	тыс. руб.	274,2	285,2	296,6	308,4	320,8	333,6	347,0	360,8	375,3	390,3	405,9	422,1
3.4.2. - расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	38,2	39,7	41,3	43,0	44,7	46,5	48,3	50,3	52,3	54,4	56,5	58,8
3.4.3. - иные расходы (налоги и платежи)	тыс. руб.	102,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- налог на имущество организаций	тыс. руб.	102,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- транспортный налог	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- услуги банка	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- расходы на социальную сферу	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5. Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	82894,8	85517,9	88049,2	90655,5	93338,9	96101,7	98946,3	101875,1	104890,6	107995,4	111192,0	114483,3
3.6. Расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	14923,5	15395,7	15851,4	16320,6	16803,7	17301,1	17813,2	18340,5	18883,4	19442,3	20017,8	20610,4
3.7. Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.8. Расходы на создание нормативного запаса топлива	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.9. Расходы на выплаты по договорам займа и кредитам включая проценты	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.10. Налог на прибыль	тыс. руб.	2953,9	3072,1	3195,0	3322,7	3455,7	3593,9	3737,6	3887,1	4042,6	4204,3	4372,5	4547,4
3.11. Выпадающие доходы	тыс. руб.	-17646,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Нормативная прибыль	тыс. руб.	11815,7	12288,3	12779,8	13291,0	13822,6	14375,5	14950,6	15548,6	16170,5	16817,4	17490,0	18189,7
- социальные выплаты	тыс. руб.	11815,7	12288,3	12779,8	13291,0	13822,6	14375,5	14950,6	15548,6	16170,5	16817,4	17490,0	18189,7
- инвестпрограмма	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- расходы на погашение и обслуживание заемных средств	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. Расчётная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. Корректировка НВВ, связанная с тарифными ограничениями	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9. Корректировка, подлежащая учету в НВВ и учитывающая отклонение фактических показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных плановых (расчетных) показателей и отклонение сроков реализации программы в области энергосб	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10. ИТОГО необходимая валовая выручка, всего	тыс. руб.	1066908,5	1123911,7	1166079,0	1211726,9	1253414,4	1296576,6	1341266,7	1387540,0	1435453,8	1485067,6	1536442,8	1590024,3
в том числе на потребительский рынок	тыс. руб.	1066908,5	1123911,7	1166079,0	1211726,9	1253414,4	1296576,6	1341266,7	1387540,0	1435453,8	1485067,6	1536442,8	1590024,3

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тариф с инвестиционной составляющей	руб. /Гкал	2586,0	2703,8	2790,5	2865,3	2963,9	3065,9	3171,6	3281,0	3394,3	3511,7	3633,1	3759,8
Темп роста тарифа среднегодовой	%		4,55%	3,21%	2,68%	3,44%	3,44%	3,45%	3,45%	3,45%	3,46%	3,46%	3,49%
Источники финансирования													
Потребности в инвестициях	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
То же накопленным итогом	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные источник финансирования	тыс. руб.	4 181,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация объектов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- капиталовложения из прибыли	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- плата за технологическое присоединение	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- возвратный НДС	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Дефицит собственных средств	тыс. руб.	4 181,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- кредиты	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетное финансирование	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- источник не определен	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Кредиты коммерческих банков	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Долговые обязательства накопленным итогом	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Выплаты по кредиту в части процентов	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- из прибыли	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- из амортизации по проекту	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства возвратного НДС	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Начисленные проценты	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Выплаты из тарифа	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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"

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	34,5	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0
Ввод мощности	Гкал/ч	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Вывод мощности	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Модернизация	Гкал/ч	0,0	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	14,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	34,5	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,518	0,518	0,527	0,527	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	4,583	4,583	4,655	4,655	4,671	4,671	4,671	4,671	4,671	4,671	4,671	4,671
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.	Гкал/ч	28,632	28,632	29,083	29,083	29,181	29,181	29,181	29,181	29,181	29,181	29,181	29,181
отопление и вентиляция	Гкал/ч	24,987	24,987	25,353	25,353	25,442	25,442	25,442	25,442	25,442	25,442	25,442	25,442
ГВС	Гкал/ч	3,645	3,645	3,730	3,730	3,739	3,739	3,739	3,739	3,739	3,739	3,739	3,739
прирост подключенной нагрузки	Гкал/ч	0,00	0,00	0,451	0,00	0,098	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
переключения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв(+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,767	2,267	1,736	1,736	1,621	1,621	1,621	1,621	1,621	1,621	1,621	1,621
Доля резерва (от установленной мощности)	%	2,2	6,3	4,8	4,8	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Тепловая энергия													
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	75,941	75,941	77,252	77,252	77,551	77,551	77,551	77,551	77,551	77,551	77,551	77,551
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	1,223	1,223	1,244	1,244	1,249	1,249	1,249	1,249	1,249	1,249	1,249	1,249
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	74,718	74,718	76,008	76,008	76,302	76,302	76,302	76,302	76,302	76,302	76,302	76,302
Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	9,247	9,247	9,407	9,407	9,443	9,443	9,443	9,443	9,443	9,443	9,443	9,443
Потери при передаче по тепловым сетям	%	12,38	12,38	12,38	12,38	12,38	12,38	12,38	12,38	12,38	12,38	12,38	12,38
Расход тепловой энергии на производственные нужды	тыс. Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Полезный отпуск тепловой энергии конечным потребителям	тыс. Гкал	65,471	65,471	66,602	66,602	66,859	66,859	66,859	66,859	66,859	66,859	66,859	66,859
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, в т.ч.:	тыс. т.у.т.	12,945	12,945	13,168	13,168	13,219	13,219	13,219	13,219	13,219	13,219	13,219	13,219
природного газа	тыс. т.у.т.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
мазута	тыс. т.у.т.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
угля	тыс. т.у.т.	12,945	12,945	13,168	13,168	13,219	13,219	13,219	13,219	13,219	13,219	13,219	13,219
Средневзвешенный НУР на выработку тепловой энергии	кг у.т/Гкал	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	90,6	90,6	92,2	92,2	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	72,3	72,3	72,3	72,3	72,3	72,3	72,3	72,3	72,3	72,3	72,3	72,3
Расчет коэффициента индексации													
инфляция		0,043	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
индекс эффективности операционных расходов		1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
размер активов по передаче тепловой энергии		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
размер активов по производству тепловой энергии		34,5	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0
индекс изменения количества активов		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
коэффициент эластичности затрат по росту активов		0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,75	2,75
итога коэффициент индексации		1,033	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1. Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов		42571,9	44207,6	46769,4	48639,8	50780,3	52811,1	54923,2	57119,6	59404,0	61779,7	64250,3	66864,2
1.1. Расходы на топливо	тыс. руб.	29357,4	30531,7	32301,2	33593,3	35071,9	36474,8	37933,8	39451,1	41029,2	42670,3	44377,2	46196,6
1.1.1. Газ	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
среднегодовая цена - природный газ	руб./тут	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ИЦП природный газ		1,035	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040
1.1.2. Мазут	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
среднегодовая цена - мазут	руб./тут	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ИЦП мазут													
1.1.3. Уголь	тыс. руб.	29357,4	30531,7	32301,2	33593,3	35071,9	36474,8	37933,8	39451,1	41029,2	42670,3	44377,2	46196,6
среднегодовая цена - уголь	руб./тут	2267,9	2358,7	2453,0	2551,1	2653,2	2759,3	2869,7	2984,5	3103,8	3228,0	3357,1	3494,7
ИЦП уголь		1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,041
1.2. Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	11523,8	11915,6	12606,2	13110,4	13687,5	14235,0	14804,4	15396,6	16012,4	16652,9	17319,0	18011,8
объем электроэнергии	тыс. кВт·ч	3165,8	3165,8	3220,5	3220,5	3232,9	3232,9	3232,9	3232,9	3232,9	3232,9	3232,9	3232,9
цена электроэнергии	руб./кВт·ч	3,6	3,8	3,9	4,1	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4	5,6
ИЦП электроэнергии		1,035	1,034	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040
1.3. Расходы на тепловую энергию	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
объем покупной ТЭ	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
цена покупной ТЭ	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ИЦП покупной ТЭ (ИЦП на услуги ЖКХ)		1,037	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	3,039
1.4. Расходы на холодную воду	тыс. руб.	1348,7	1404,7	1486,1	1545,5	1613,6	1678,1	1745,2	1815,1	1887,7	1963,2	2041,7	2123,4
объем покупной ХВ	тыс. м3	74,0	74,0	75,3	75,3	75,6	75,6	75,6	75,6	75,6	75,6	75,6	75,6
цена покупной ХВ	руб./м3	18,2	19,0	19,7	20,5	21,3	22,2	23,1	24,0	25,0	26,0	27,0	28,1
ИЦП (Водоснабжение/Водоотведение/Утилизации отходов)		1,039	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040
1.5. Расходы на теплоноситель	тыс. руб.	342,0	355,6	375,9	390,5	407,3	423,2	439,7	456,9	474,7	493,2	512,5	532,4
объем покупного теплоносителя	тыс. м3	17,5	17,5	17,8	17,8	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9
цена теплоносителя	руб./м3	19,5	20,3	21,1	21,9	22,8	23,7	24,6	25,5	26,5	27,6	28,6	29,8
ИЦП теплоносителя (ИЦП на услуги ЖКХ)		1,037	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039
2. Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	136997,5	141052,575	145227,7	149526,5	153952,5	158509,4	163201,3	168032,1	173005,8	178126,8	183399,4	188828,0
2.1. Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	13105,1	13493,0	13892,4	14303,6	14727,0	15162,9	15611,7	16073,8	16549,6	17039,4	17543,8	18063,1
2.2. Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	8091,9	8331,4	8578,0	8831,9	9093,3	9362,5	9639,6	9925,0	10218,7	10521,2	10832,6	11153,3
2.3. Расходы на оплату труда	тыс. руб.	89788,8	92446,5	95183,0	98000,4	100901,2	103887,9	106962,9	110129,1	113388,9	116745,2	120200,8	123758,8
2.4. Расходы на оплату работ и услуг производственного характера	тыс. руб.	3048,0	3138,3	3231,2	3326,8	3425,3	3526,7	3631,0	3738,5	3849,2	3963,1	4080,4	4201,2
2.5. Расходы на оплату иных работ и услуг	тыс. руб.	10143,9	10444,1	10753,3	11071,6	11399,3	11736,7	12084,1	12441,8	12810,1	13189,2	13579,7	13981,6
2.6. Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	253,5	261,0	268,8	276,7	284,9	293,4	302,0	311,0	320,2	329,7	339,4	349,5
2.7. Расходы на обучение персонала	тыс. руб.	1156,2	1190,4	1225,7	1262,0	1299,3	1337,8	1377,4	1418,1	1460,1	1503,3	1547,8	1593,7
2.8. Лизинговый платеж	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.9. Арендная плата	тыс. руб.	5597,1	5762,8	5933,4	6109,0	6289,8	6476,0	6667,7	6865,0	7068,2	7277,5	7492,9	7714,7
2.10. Другие расходы	тыс. руб.	5813,0	5985,0	6162,2	6344,6	6532,4	6725,8	6924,8	7129,8	7340,9	7558,1	7781,9	8012,2
3. Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	44189,0	47969,2	47646,5	48520,8	49421,2	50348,5	51303,5	52287,1	53300,0	54343,2	55417,7	54813,5
3.1. Расходы на оплату услуг регулируемых организаций	тыс. руб.	320,5	333,3	346,6	360,5	374,9	389,9	405,5	421,7	438,6	456,1	474,3	493,3
объем стоков	тыс. м3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
тариф на стоки	руб./м3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ИЦП (Водоснабжение/Водоотведение/Утилизации отходов)		1,039	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
3.2. Арендная плата	тыс. руб.	22,7	23,6	24,5	25,5	26,5	27,6	28,7	29,8	31,0	32,3	33,6	34,9
3.3. Концессионная плата	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4. Расходы на уплату налогов, сборов и др. обязательных платежей	тыс. руб.	2918,0	5269,2	2934,3	2942,9	2951,9	2961,2	2970,9	2981,0	2991,5	3002,4	3013,7	3025,5
3.4.1. - плата за выбросы	тыс. руб.	155,8	162,0	168,5	175,2	182,2	189,5	197,1	205,0	213,2	221,7	230,5	239,8
3.4.2. - расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4.3. - иные расходы (налоги и платежи)	тыс. руб.	2762,3	5107,2	2765,8	2767,7	2769,7	2771,7	2773,8	2776,0	2778,3	2780,7	2783,2	2785,7
- налог на имущество организаций	тыс. руб.	2718,8	5061,9	2718,8	2718,8	2718,8	2718,8	2718,8	2718,8	2718,8	2718,8	2718,8	2718,8
- транспортный налог	тыс. руб.	43,5	45,3	47,1	49,0	50,9	52,9	55,1	57,3	59,6	61,9	64,4	67,0
- услуги банка	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- расходы на социальную сферу	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5. Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	27114,4	27917,0	28743,4	29594,2	30470,1	31372,1	32300,7	33256,8	34241,2	35254,7	36298,2	37372,7
3.6. Расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.7. Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	12715,5	14426,2	15597,8	15597,8	15597,8	15597,8	15597,8	15597,8	15597,8	15597,8	15597,8	13887,1
3.8. Расходы на создание нормативного запаса топлива	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.9. Расходы на выплаты по договорам займа и кредитам включая проценты	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.10. Налог на прибыль	тыс. руб.	1098,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- социальные выплаты	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- инвестиционная программа	тыс. руб.	4391,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- расходы на погашение и обслуживание заемных средств	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. Расчётная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	9648,1	10117,1	10348,3	10635,2	10933,7	11238,6	11552,7	11876,5	12210,3	12554,3	12908,9	13188,8
6. Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов	тыс. руб.	9364,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9. Корректировка, подлежащая учету в НВВ и учитывающая отклонение фактических показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных плановых (расчетных) показателей и отклонение сроков реализации программы в области энергосб	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10. ИТОГО необходимая валовая выручка, всего	тыс. руб.	247162,6	243346,5	249992,0	257322,2	265087,7	272907,6	280980,7	289315,3	297920,1	306804,0	315976,3	323694,5
в том числе на потребительский рынок	тыс. руб.	247162,6	243346,5	249992,0	257322,2	265087,7	272907,6	280980,7	289315,3	297920,1	306804,0	315976,3	323694,5
Тариф с инвестиционной составляющей	руб. /Гкал	3775,1	3716,9	3753,5	3863,6	3964,9	4081,9	4202,6	4327,3	4456,0	4588,8	4726,0	4841,5
Темп роста тарифа среднегодовой	%	11,18%	-1,54%	0,99%	2,93%	2,62%	2,95%	2,96%	2,97%	2,97%	2,98%	2,99%	2,44%
13. Тариф утвержденный	руб. /Гкал												
Источники финансирования													
Потребности в инвестициях	тыс. руб.	17 107,3	11 715,9										

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
То же накопленным итогом	тыс. руб.	17 107,3	28 823,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные источник финансирования	тыс. руб.	17 107,3	11 715,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация объектов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации	тыс. руб.	12 715,5	11 715,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- капиталовложения из прибыли	тыс. руб.	4 391,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- плата за технологическое присоединение	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- возвратный НДС	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Дефицит собственных средств	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- кредиты	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетное финансирование	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Кредиты коммерческих банков	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Долговые обязательства накопленным итогом	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Выплаты по кредиту в части процентов	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- из прибыли	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- из амортизации по проекту	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства возвратного НДС	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Начисленные проценты	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Выплаты из тарифа	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 2023 г. Обосновывающие материалы. Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия".

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



**Схема теплоснабжения
Междуреченского городского округа**

Актуализация на 2023 г.

Обосновывающие материалы

лава 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. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"													
Котельная №2													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,200	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	3,900	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581
Отопление	Гкал/ч	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	411	411	411	411	411	411	411	411	411	411	411	411
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	259,978	259,978	259,978	259,978	259,978	259,978	259,978	259,978	259,978	259,978	259,978	259,978
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	2,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная №11													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280
Отопление	Гкал/ч	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	859	859	859	859	859	859	859	859	859	859	859	859
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	162,689	162,689	162,689	162,689	162,689	162,689	162,689	162,689	162,689	162,689	162,689	162,689
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, ре-	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
конструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей													
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная №21													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
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	7,000
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355
Отопление	Гкал/ч	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	557	557	557	557	557	557	557	557	557	557	557	557
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	127,899	127,899	127,899	127,899	127,899	127,899	127,899	127,899	127,899	127,899	127,899	127,899
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная №23													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622
Отопление	Гкал/ч	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	916	916	916	916	916	916	916	916	916	916	916	916

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	337	337	337	337	337	337	337	337	337	337	337	337
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	93,048	93,048	93,048	93,048	93,048	93,048	93,048	93,048	93,048	93,048	93,048	93,048
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	11	12	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	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная №26													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703
Отопление	Гкал/ч	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	458	458	458	458	458	458	458	458	458	458	458	458
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	97,381	97,381	97,381	97,381	97,381	97,381	97,381	97,381	97,381	97,381	97,381	97,381
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
тепловой энергии													
Котельная Широкий лог													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903
Отопление	Гкал/ч	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	586	586	586	586	586	586	586	586	586	586	586	586
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	201,860	201,860	201,860	201,860	201,860	201,860	201,860	201,860	201,860	201,860	201,860	201,860
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	18	19	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	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ Верхняя терраса													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203
Отопление	Гкал/ч	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	517,751	517,751	517,751	517,751	517,751	517,751	517,751	517,751	517,751	517,751	517,751	517,751
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	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	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ Новый Улус													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144
Отопление	Гкал/ч	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	194,444	194,444	194,444	194,444	194,444	194,444	194,444	194,444	194,444	194,444	194,444	194,444
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ №4													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840
Отопление	Гкал/ч	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	120,238	120,238	120,238	120,238	120,238	120,238	120,238	120,238	120,238	120,238	120,238	120,238
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	18	19	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	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ №7													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218
Отопление	Гкал/ч	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	32,095	32,095	32,095	32,095	32,095	32,095	32,095	32,095	32,095	32,095	32,095	32,095
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	7	8	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	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ОАИТ ДОЛ "Чайка"													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206
Отопление	Гкал/ч	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	208,738	208,738	208,738	208,738	208,738	208,738	208,738	208,738	208,738	208,738	208,738	208,738
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ Чебал-Су													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268
Отопление	Гкал/ч	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	193,957	193,957	193,957	193,957	193,957	193,957	193,957	193,957	193,957	193,957	193,957	193,957
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	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	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Районная котельная													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	145,573	148,198	148,670	150,568	150,568	150,568	150,568	150,568	150,568	150,568	150,568	150,568
Отопление	Гкал/ч	125,424	127,861	128,173	129,987	129,987	129,987	129,987	129,987	129,987	129,987	129,987	129,987
Вентиляция	Гкал/ч	0	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	20,149	20,336	20,496	20,581	20,581	20,581	20,581	20,581	20,581	20,581	20,581	20,581
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	70646	70646	72193	73192	73192	73192	73192	73192	73192	73192	73192	73192
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	25642	25727	25818	25818	26200	26200	26200	26200	26200	26200	26200	26200
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,76	2,75	2,80	2,83	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	176,145	173,596	173,662	171,473	174,009	174,009	174,009	174,009	174,009	174,009	174,009	174,009
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	84,5	91,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0,33	0,36	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по МУП "МТСК"													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	226,796	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	220,596	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	169,896	172,520	172,992	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891
Отопление	Гкал/ч	146,698	149,136	149,448	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261
Вентиляция	Гкал/ч	0,000	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	23,198	23,385	23,545	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	81180	81180	82727	83726	83726	83726	83726	83726	83726	83726	83726	83726
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	29186	29271	29362	29362	29744	29744	29744	29744	29744	29744	29744	29744
Отношение величины технологических потерь тепловой	Гкал/м ²	2,781	2,773	2,817	2,851	2,815	2,815	2,815	2,815	2,815	2,815	2,815	2,815

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
энергии к материальной характеристике тепловой сети													
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	198,953	196,268	196,473	194,117	196,642	196,642	196,642	196,642	196,642	196,642	196,642	196,642
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	84,5	91,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0,29	0,31	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	2,40	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	1,06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЕТО №002 - ООО "УТС"													
Котельная №4а-5а													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	24,962	24,962	25,844	25,844	26,468	26,468	26,468	26,468	26,468	26,468	26,468	26,468
Отопление	Гкал/ч	22,054	22,054	22,682	22,682	23,120	23,120	23,120	23,120	23,120	23,120	23,120	23,120
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	2,908	2,908	3,162	3,162	3,348	3,348	3,348	3,348	3,348	3,348	3,348	3,348
Подключенная нагрузка (расчетная), в т. ч.:	Гкал/ч	20,448	20,448	21,331	21,331	21,954	21,954	21,954	21,954	21,954	21,954	21,954	21,954
Отопление	Гкал/ч	18,062	18,062	18,691	18,691	19,128	19,128	19,128	19,128	19,128	19,128	19,128	19,128
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	2,386	2,386	2,640	2,640	2,826	2,826	2,826	2,826	2,826	2,826	2,826	2,826
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	15223	15223	16137	16137	16784	16784	16784	16784	16784	16784	16784	16784
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	3206	3206	3291	3291	4562	4562	4562	4562	4562	4562	4562	4562
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	4,75	4,75	4,90	4,90	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	128,437	128,437	127,353	127,353	172,356	172,356	172,356	172,356	172,356	172,356	172,356	172,356
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	15	16	17	18	14	15	16	17	18	19	20	21
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	85,3	0	1270,6	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	2,6	0	27,9	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоноси-	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
теля в 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	0	0
Котельная №12													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	14,800	14,800	20,400	23,200	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	14,480	14,480	20,240	23,120	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210
Отопление	Гкал/ч	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591
Подключенная нагрузка (расчетная), в т. ч.:	Гкал/ч	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456
Отопление	Гкал/ч	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	8203	8203	8203	8203	8203	8203	8203	8203	8203	8203	8203	8203
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	2471	2471	2471	2471	2471	2471	2471	2471	2471	2471	2471	2471
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	162,459	162,459	162,459	162,459	162,459	162,459	162,459	162,459	162,459	162,459	162,459	162,459
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	18	19	20	21	19	20	21	22	23	24	25	26
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	388,8	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	15,7	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	13,0	6,5	6,5	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	63,7	28,0	25,0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Камешек													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256
Отопление	Гкал/ч	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	6,03	6,03	6,03	6,03	6,03	6,03	6,03	6,03	6,03	6,03	6,03	6,03
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приве-	м ² /Гкал/ч	245,806	245,806	245,806	245,806	245,806	245,806	245,806	245,806	245,806	245,806	245,806	245,806

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
денная к расчетной тепловой нагрузке													
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	18	19	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	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Ортон													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,175	0,175	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354
Отопление	Гкал/ч	0,175	0,175	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	11,68	11,68	11,68	11,68	11,68	11,68	11,68	11,68	11,68	11,68	11,68	11,68
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	205,245	205,245	101,580	101,580	101,580	101,580	101,580	101,580	101,580	101,580	101,580	101,580
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Теба													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,049	0,049	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138
Отопление	Гкал/ч	0,049	0,049	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	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	0	0
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	22	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	439,919	1089,695	387,429	387,429	387,429	387,429	387,429	387,429	387,429	387,429	387,429	387,429
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	28	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	31,9	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	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Майзас													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Отопление	Гкал/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	382,716	382,716	382,716	382,716	382,716	382,716	382,716	382,716	382,716	382,716	382,716	382,716
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	18	19	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	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
источников 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	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по ООО "УТС"													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	53,083	53,083	58,683	61,483	64,283	64,283	64,283	64,283	64,283	64,283	64,283	64,283
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	51,363	51,363	57,123	60,003	62,883	62,883	62,883	62,883	62,883	62,883	62,883	62,883
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	40,701	40,701	41,852	41,852	42,475	42,475	42,475	42,475	42,475	42,475	42,475	42,475
Отопление	Гкал/ч	36,192	36,192	37,088	37,088	37,526	37,526	37,526	37,526	37,526	37,526	37,526	37,526
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	4,509	4,509	4,763	4,763	4,950	4,950	4,950	4,950	4,950	4,950	4,950	4,950
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	24254	24254	25168	25168	25815	25815	25815	25815	25815	25815	25815	25815
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	5816	5848	5933	5933	7204	7204	7204	7204	7204	7204	7204	7204
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	4,17	4,15	4,24	4,24	3,58	3,58	3,58	3,58	3,58	3,58	3,58	3,58
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	160,706	161,587	159,981	159,981	191,975	191,975	191,975	191,975	191,975	191,975	191,975	191,975
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	32	85	0	1659	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0,5	1,4	0	23,0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	13,00	6,50	6,50	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	22,15	10,57	10,11	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"													
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	34,500	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	34,500	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	28,632	28,632	29,083	29,083	29,181	29,181	29,181	29,181	29,181	29,181	29,181	29,181
Отопление	Гкал/ч	24,472	24,472	24,681	24,681	24,770	24,770	24,770	24,770	24,770	24,770	24,770	24,770
Вентиляция	Гкал/ч	0,515	0,515	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	3,645	3,645	3,730	3,730	3,739	3,739	3,739	3,739	3,739	3,739	3,739	3,739
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	9247	9247	9407	9407	9443	9443	9443	9443	9443	9443	9443	9443
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	3955	3955	3955	3955	3955	3955	3955	3955	3955	3955	3955	3955
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,34	2,34	2,38	2,38	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	138,1	138,1	136,0	136,0	135,5	135,5	135,5	135,5	135,5	135,5	135,5	135,5

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	97	255	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	2,45	6,44	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	11,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	30,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по городскому округу													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	314,379	316,479	322,079	324,879	327,679	327,679	327,679	327,679	327,679	327,679	327,679	327,679
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	306,459	308,859	314,619	317,499	320,379	320,379	320,379	320,379	320,379	320,379	320,379	320,379
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	239,229	241,853	243,926	245,825	246,547	246,547	246,547	246,547	246,547	246,547	246,547	246,547
Отопление	Гкал/ч	207,362	209,799	211,217	213,030	213,556	213,556	213,556	213,556	213,556	213,556	213,556	213,556
Вентиляция	Гкал/ч	0,515	2,306	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	31,352	31,540	32,038	32,123	32,319	32,319	32,319	32,319	32,319	32,319	32,319	32,319
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	114681	114681	117302	118300	118984	118984	118984	118984	118984	118984	118984	118984
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	38957	39074	39251	39251	40903	40903	40903	40903	40903	40903	40903	40903
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,94	2,93	2,99	3,01	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	187,871	186,243	185,832	184,250	191,534	191,534	191,534	191,534	191,534	191,534	191,534	191,534
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	213	432	0	1659	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0,55	1,10	0	4,06	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	13,40	13,00	6,50	6,50	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	4,23	4,04	2,00	1,98	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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



**Схема теплоснабжения
Междуреченского городского округа**

Актуализация на 2023 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.

Значения указанных показателей для организаций сведены в таблицу 2.

После внесения проекта схемы теплоснабжения на рассмотрение теплоснабжающие организации должны обратиться с заявкой на признание в качестве ЕТО в одной или нескольких из определенных зон деятельности. Решение об установлении организации в качестве ЕТО в той или иной зоне деятельности принимает орган местного самоуправления городского округа в соответствии с ФЗ №190 "О теплоснабжении".

4. Описание границ зон деятельности ЕТО

Пунктом 19 правил организации теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 г. №808, предусматриваются следующие случаи изменения границ зоны деятельности единой теплоснабжающей организации:

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;
- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

Таким образом, возможны следующие варианты изменения границ зон деятельности ЕТО:

- расширение зоны деятельности при подключении новых потребителей, источников тепловой энергии или тепловых сетей, находящихся вне границ утвержденной в схеме теплоснабжения зоны деятельности ЕТО;
- расширение зоны деятельности при объединении нескольких систем теплоснабжения (нескольких зон действия теплоисточников, не связанных между собой на момент утверждения границ зон деятельности ЕТО);
- сокращение или ликвидация зоны деятельности при отключении потребителей, источников тепловой энергии или тепловых сетей, находящихся в границах утвержденной в схеме теплоснабжения зоны деятельности ЕТО (в том числе при технологическом объединении/разделении систем теплоснабжения);
- образование новой зоны деятельности ЕТО при технологическом объединении/разделении систем теплоснабжения;
- образование новой зоны деятельности ЕТО при вводе в эксплуатацию новых источников тепловой энергии;

- утрата статуса ЕТО по основаниям, приведенным в правилах организации теплоснабжения.

Сведения об изменении границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации, а также сведения о присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации (в соответствии с правилами организации теплоснабжения).

На основании вышеизложенного задача разработки данного раздела схемы теплоснабжения при выполнении актуализации состоит в обновлении и корректировке сведений о границах ЕТО, а также в уточнении и актуализации данных о теплоснабжающих организациях, осуществляющих деятельность в каждой технологически изолированной зоне действия (системе теплоснабжения).

Границы существующих зон действия тепловых источников городского округа показаны на рисунке 1.

Перспективные зоны действия ЕТО городского округа на 2033 г. с учетом реализации мероприятий предусмотренных настоящей схемой теплоснабжения представлены на рисунке 2.

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.

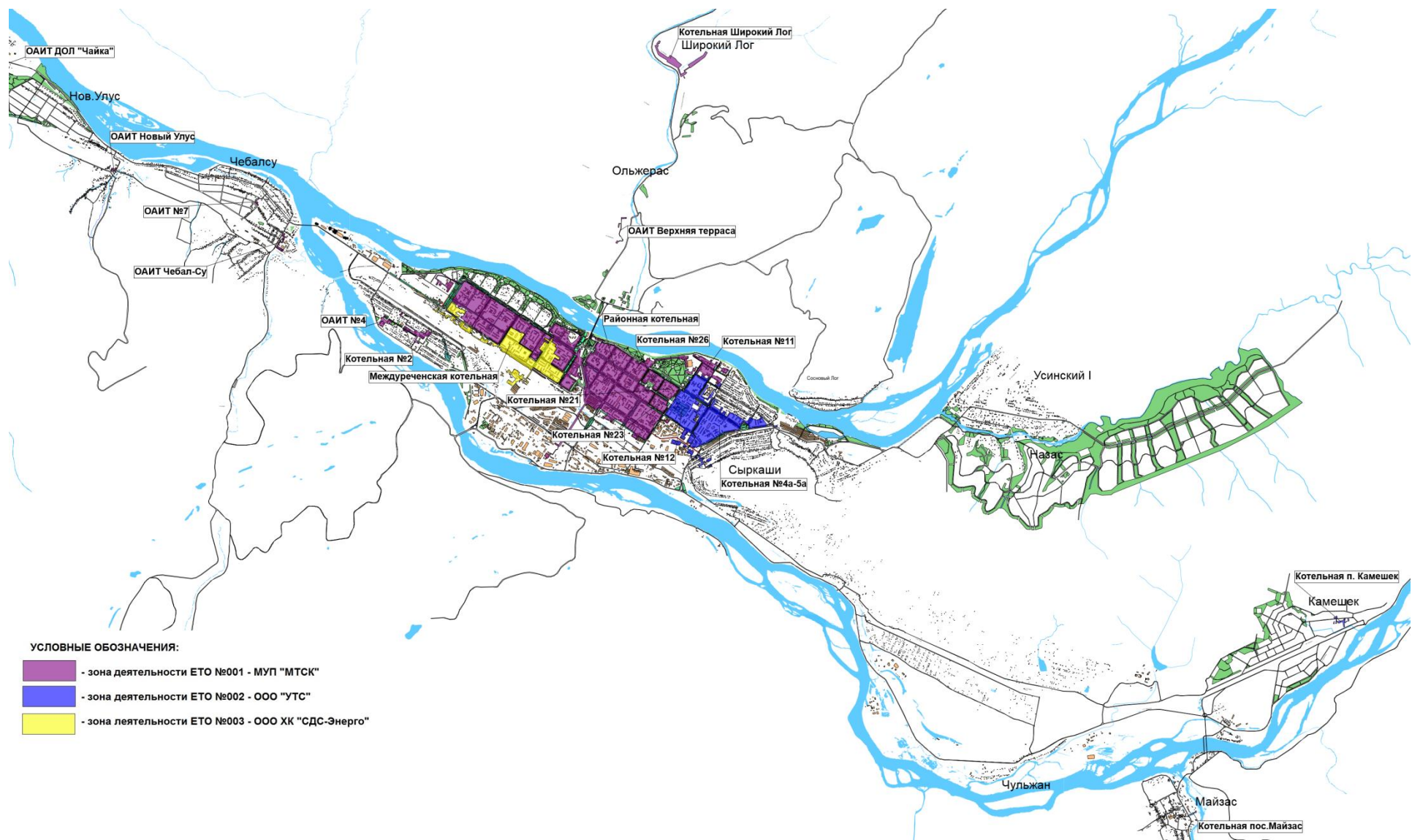


Рис. 1. Существующие зоны действия ЕТО

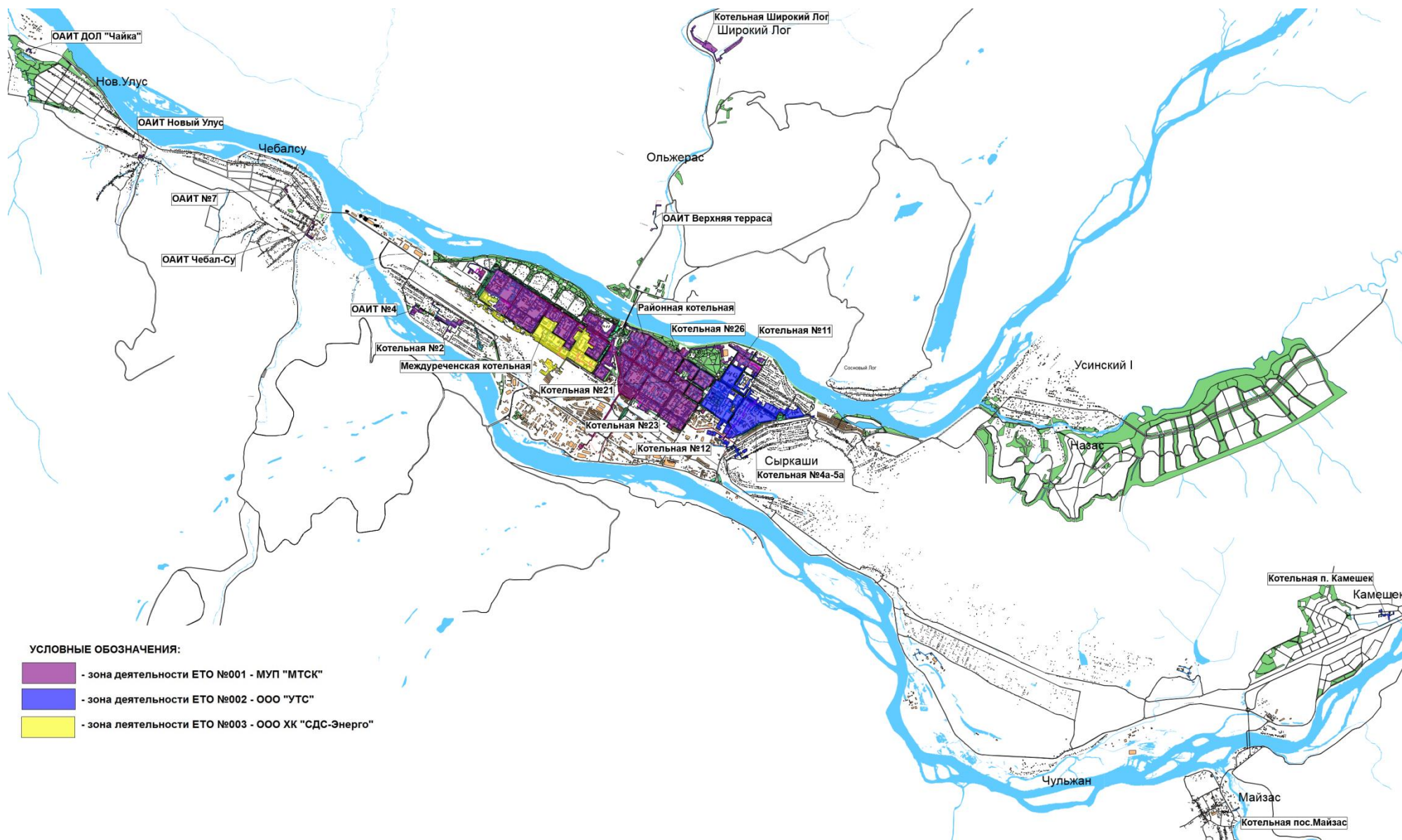


Рис. 2. Перспективные зоны действия ЕТО на 2033 г. в г. Междуреченск

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



**Схема теплоснабжения
Междуреченского городского округа**

Актуализация на 2023 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 истощением эксплуатационного ресурса;
- ".04" - подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов

тепловой нагрузки;

- ".05" - подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов;
- ".06" - подгруппа проектов строительства новых насосных станций и ЦТП;
- ".07" - подгруппа проектов реконструкции насосных станций и ЦТП;
- ".08" - подгруппа проектов строительства и реконструкции насосных станций и ЦТП, в целях подключения новых потребителей;
- ".09" - подгруппа проектов наладки и регулировки тепловых сетей;
- ".10" - подгруппа проектов строительства и реконструкции ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС.

Нумерация проектов осуществляется в произвольном порядке в рамках ЕТО.

Таблица 1. Реестр мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №001 МУП "МТСК", с планируемыми капитальными вложения в реализацию мероприятий в тыс. руб. без НДС.

Стоимость проектов	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проекты ЕТО №001 МУП "МТСК"												
Всего стоимость проектов	14 970	10 666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего смета проектов накопленным итогом	14 970	25 636	25 636	25 636	25 636	25 636	25 636	25 636	25 636	25 636	25 636	25 636
Источники инвестиций, в том числе:	14 970	10 666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	4 181	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	4 181	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Привлеченные средства, в т.ч.:	10 789	10 666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	10 789	10 666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Группа проектов 001.01.00.000 "Источники теплоснабжения"												
Всего стоимость группы проектов	4 181	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181
Источники инвестиций, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	4 181	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- 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	4 181	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181
Проекты 001.01.02.001 "Реконструкция котельной №2 МУП "МТСК"												
Всего стоимость группы проектов	4 181	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181
Группа проектов 001.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"												
Всего стоимость группы проектов	10 789	10 666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	10 789	21 455	21 455	21 455	21 455	21 455	21 455	21 455	21 455	21 455	21 455	21 455
Источники инвестиций, в том числе:	10 789	10 666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Привлеченные средства, в т.ч.:	10 789	10 666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	10 789	10 666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 001.02.01.000 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"												
Всего стоимость группы проектов	9 415	10 666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	9 415	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081
Проекты 001.02.01.001 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия Районной котельной МУП "МТСК"												
Всего стоимость группы проектов	9 415	10 666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Стоимость проектов	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	9 415	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081
Подгруппа проектов 001.02.04.000 "Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"												
Всего стоимость группы проектов	1 374	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374
Проекты 001.02.04.001 "Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки Районной котельной МУП "МТСК"												
Всего стоимость группы проектов	1 374	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374

Таблица 2. Реестр мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №002 ООО "УТС", с планируемыми капитальными вложения в реализацию мероприятий в тыс. руб. без НДС.

Стоимость проектов	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проекты ЕТО №002 ООО "УТС"												
Всего стоимость проектов	-	139 493	122 777	26 901	23 000	23 000	34 680	-	-	-	-	-
Всего смета проектов накопленным итогом	-	139 493	262 270	289 170	312 170	335 170	369 850	369 850	369 850	369 850	369 850	369 850
Источники инвестиций, в том числе:	-	139 493	122 777	26 901	23 000	23 000	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	-	85 102	48 817	13 131	19 058	23 000	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	-	68 038	48 817	9 230	19 058	23 000	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	54 391	73 960	13 770	3 942	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие источники финансирования	-	54 391	73 960	13 770	3 942	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Группа проектов 002.01.00.000 "Источники теплоснабжения"												
Всего стоимость группы проектов	-	68 038	48 817	9 230	19 058	23 000	34 680	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	68 038	116 855	126 085	145 143	168 143	202 823	202 823	202 823	202 823	202 823	202 823
Источники инвестиций, в том числе:	-	68 038	48 817	9 230	19 058	23 000	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	-	68 038	48 817	9 230	19 058	23 000	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	-	68 038	48 817	9 230	19 058	23 000	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 002.01.02.000 "Реконструкция источников теплоснабжения"												
Всего стоимость группы проектов	-	68 038	48 817	9 230	19 058	23 000	34 680	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	68 038	116 855	126 085	145 143	168 143	202 823	202 823	202 823	202 823	202 823	202 823
Проект 002.01.02.001 "Реконструкция котельной №4а-5а ООО "УТС"												
Всего стоимость группы проектов	-	20 018	2 688	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	20 018	22 706	22 706	22 706	22 706	22 706	22 706	22 706	22 706	22 706	22 706
Проект 002.01.02.002 "Реконструкция котельной №12 ООО "УТС"												

Стоимость проектов	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего стоимость группы проектов	-	48 021	46 129	9 230	19 058	23 000	34 680	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	48 021	94 150	103 380	122 438	145 438	180 118	180 118	180 118	180 118	180 118	180 118
Группа проектов 002.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"												
Всего стоимость группы проектов	-	71 455	73 960	17 671	3 942	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	71 455	145 415	163 085	167 027	167 027	167 027	167 027	167 027	167 027	167 027	167 027
Источники инвестиций, в том числе:	-	71 455	73 960	17 671	3 942	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	-	17 063	-	3 901	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	-	17 063	-	3 901	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие собственные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	54 391	73 960	13 770	3 942	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	54 391	73 960	13 770	3 942	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 002.02.01.000 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"												
Всего стоимость группы проектов	-	17 063	-	3 901	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	17 063	17 063	20 964	20 964	20 964	20 964	20 964	20 964	20 964	20 964	20 964
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	-	11 425	-	3 901	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	11 425	11 425	15 326	15 326	15 326	15 326	15 326	15 326	15 326	15 326	15 326
Проекты 002.02.01.003 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной п. Теба ООО "УТС"												
Всего стоимость группы проектов	-	5 638	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	5 638	5 638	5 638	5 638	5 638	5 638	5 638	5 638	5 638	5 638	5 638
Подгруппа проектов 002.02.04.000 "Реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"												
Всего стоимость группы проектов	-	54 391	73 960	13 770	3 942	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	54 391	128 351	142 121	146 063	146 063	146 063	146 063	146 063	146 063	146 063	146 063
Проекты 002.02.04.001 "Реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки котельной №12 ООО "УТС"												
Всего стоимость группы проектов	-	54 391	73 960	13 770	3 942	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	54 391	128 351	142 121	146 063	146 063	146 063	146 063	146 063	146 063	146 063	146 063

Таблица 3. Реестр мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №003 ООО ХК "СДС-Энерго", с планируемыми капитальными вложения в реализацию мероприятий в тыс. руб. без НДС.

Стоимость проектов	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проекты ЕТО №002 ООО "УТС"												
Всего стоимость проектов	-	139 493	122 777	26 901	23 000	23 000	34 680	-	-	-	-	-
Всего смета проектов накопленным итогом	-	139 493	262 270	289 170	312 170	335 170	369 850	369 850	369 850	369 850	369 850	369 850
Источники инвестиций, в том числе:	-	139 493	122 777	26 901	23 000	23 000	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	-	85 102	48 817	13 131	19 058	23 000	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	-	68 038	48 817	9 230	19 058	23 000	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	54 391	73 960	13 770	3 942	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие источники финансирования	-	54 391	73 960	13 770	3 942	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Группа проектов 002.01.00.00 "Источники теплоснабжения"												
Всего стоимость группы проектов	-	68 038	48 817	9 230	19 058	23 000	34 680	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	68 038	116 855	126 085	145 143	168 143	202 823	202 823	202 823	202 823	202 823	202 823
Источники инвестиций, в том числе:	-	68 038	48 817	9 230	19 058	23 000	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	-	68 038	48 817	9 230	19 058	23 000	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	-	68 038	48 817	9 230	19 058	23 000	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 002.01.02.000 "Реконструкция источников теплоснабжения"												
Всего стоимость группы проектов	-	68 038	48 817	9 230	19 058	23 000	34 680	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	68 038	116 855	126 085	145 143	168 143	202 823	202 823	202 823	202 823	202 823	202 823
Проект 002.01.02.001 "Реконструкция котельной №4а-5а ООО "УТС"												
Всего стоимость группы проектов	-	20 018	2 688	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	20 018	22 706	22 706	22 706	22 706	22 706	22 706	22 706	22 706	22 706	22 706
Проект 002.01.02.002 "Реконструкция котельной №12 ООО "УТС"												
Всего стоимость группы проектов	-	48 021	46 129	9 230	19 058	23 000	34 680	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	48 021	94 150	103 380	122 438	145 438	180 118	180 118	180 118	180 118	180 118	180 118

Стоимость проектов	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Группа проектов 002.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"												
Всего стоимость группы проектов	-	71 455	73 960	17 671	3 942	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	71 455	145 415	163 085	167 027	167 027	167 027	167 027	167 027	167 027	167 027	167 027
Источники инвестиций, в том числе:	-	71 455	73 960	17 671	3 942	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	-	17 063	-	3 901	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	-	17 063	-	3 901	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие собственные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	54 391	73 960	13 770	3 942	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	54 391	73 960	13 770	3 942	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 002.02.01.000 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"												
Всего стоимость группы проектов	-	17 063	-	3 901	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	17 063	17 063	20 964	20 964	20 964	20 964	20 964	20 964	20 964	20 964	20 964
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	-	11 425	-	3 901	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	11 425	11 425	15 326	15 326	15 326	15 326	15 326	15 326	15 326	15 326	15 326
Проекты 002.02.01.003 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной п. Теба ООО "УТС"												
Всего стоимость группы проектов	-	5 638	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	5 638	5 638	5 638	5 638	5 638	5 638	5 638	5 638	5 638	5 638	5 638
Подгруппа проектов 002.02.04.000 "Реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"												
Всего стоимость группы проектов	-	54 391	73 960	13 770	3 942	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	54 391	128 351	142 121	146 063	146 063	146 063	146 063	146 063	146 063	146 063	146 063
Проекты 002.02.04.001 "Реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки котельной №12 ООО "УТС"												
Всего стоимость группы проектов	-	54 391	73 960	13 770	3 942	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	54 391	128 351	142 121	146 063	146 063	146 063	146 063	146 063	146 063	146 063	146 063

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 2023 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	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
		ЕТО №001 - МУП "МТСК"	4181	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4181	
1		Реконструкция котельной №2 МУП "МТСК"	4181	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4181	
1.1	001.01.02.001	Демонтаж котлов №4-6 типа КВМ-1	453	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	453	собственные средства ТСО
1.2.	001.01.02.001	Монтаж 3-х водогрейных котлов типа ЭРН-70	3728	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3728	собственные средства ТСО
		ЕТО №002 - ООО "УТС"	-	68038	48817	9230	19058	23000	34680	-	-	-	-	-	202823	
2		Реконструкция котельной 4а-5а ООО "УТС"	-	20018	2688	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22706	
2.1	002.01.02.001	Выполнение мероприятий в рамках категорирования котельных 4а-5а, 12 (устройство ограждения вокруг территории котельных 4а-5а, 12)	-	17023	2688	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19711	собственные средства ТСО (инвестиционная программа)
2.2	002.01.02.001	Проектирование и строительство нежилого здания имущественного комплекса котельной 4а-5а (угольный склад)	-	2994	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2994	собственные средства ТСО (инвестиционная программа)
3		Реконструкция котельной №12 ООО "УТС"	-	48021	46129	9230	19058	23000	34680	-	-	-	-	-	180118	
3.1	002.01.02.002	Проектные работы на реконструкцию котельной №12 с заменой паровых котлов на водогрейные котлы	-	4627	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4627	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства)
3.2	002.01.02.002	Государственная экспертиза проектной документации на реконструкцию котельной №12 с заменой паровых котлов на водогрейные котлы	-	801	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	801	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства)
3.3	002.01.02.002	Технологический и ценовой аудит проектных решений по реконструкцию котельной №12 с заменой паровых котлов на водогрейные котлы	-	240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	240	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства)
3.4	002.01.02.002	Реконструкция котельной №12 с заменой паровых котлов на водогрейные котлы	-	42352	46129	9230	-	-	-	-	-	-	-	-	97711	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства)
3.5	002.01.02.002	Проектирование и строительство нежилого здания имущественного комплекса котельной №12 (угольный склад)					19058	23000	34680						76738	собственные средства ТСО (инвестиционная программа)
		ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"	13987	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13987	
4		Реконструкция Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	13987	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13987	
4.1	003.01.02.001	Реконструкция котла ДКВР-10-13 №2 (СМР, ПИР)	7500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7500	собственные средства ТСО
4.2	003.01.02.001	Монтаж локально-вычислительной сети в здании АБК, расположенном по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а	583	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	583	собственные средства ТСО
4.3	003.01.02.001	Монтаж системы видеонаблюдения зданий Гаража и АБК по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а	426	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	426	собственные средства ТСО
4.4	003.01.02.001	Монтаж системы контроля доступа и управления в здании АБК, расположенном по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а	386	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	386	собственные средства ТСО

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
4.5	003.01.02.001	Установка турникета в здании Междуреченской котельной	114	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	114	собственные средства ТСО
4.6	003.01.02.001	Установка повысительной насосной станции в здании гаража по ул. Вокзальная 62 а	900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	900	собственные средства ТСО
4.7	003.01.02.001	Приобретение системы хранения данных	405	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	405	собственные средства ТСО
4.8	003.01.02.001	Установка шлагбаума	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	собственные средства ТСО
4.9	003.01.02.001	Реконструкция кровли здания АБК, Вокзальная 62а	3650	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3650	
		ВСЕГО:	18168	68038	48817	9230	19058	23000	34680	-	-	-	-	-	220991	

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 2023 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	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финанс.
		ЕТО №001 - МУП "МТСК"	10789	10666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21455	
1		Тепловые сети от Районной котельной МУП "МТСК"	10789	10666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21455	
1.1	001.02.01.001	Строительство сетей для подключения многоквартирных ж/д на ул. Пушкина, 53 (блок А, Б)	-	10666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10666	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.2	001.02.04.001	Реконструкция для подключения Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3	1374	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1374	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.3	001.02.01.001	Строительство сетей для подключения Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3	2372	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2372	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.4	001.02.01.001	Строительство сети для подключения Комплекс городской многопрофильной больницы, б-р Медиков 9	7043	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7043	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
		ЕТО №002 - ООО "УТС"	-	71455	73960	17671	3942	-	-	-	-	-	-	-	167027	
2.		Тепловые сети от котельной №12 ООО "УТС"	-	54391	73960	13770	3942	-	-	-	-	-	-	-	146063	
2.1	002.02.04.001	Проектные работы на реконструкцию сетей для увеличения перспективной производительности котельной №№12, 4а-5а	-	6126	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6126	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства)
2.2	002.02.04.001	Технологический и ценовой аудит проектных решений по реконструкции сетей для увеличения перспективной производительности котельной №№12, 4а-5а	-	318	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	318	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства)
2.3	002.02.04.001	Реконструкция сетей для увеличения перспективной производительности котельной №№12, 4а-5а	-	46887	73960	13770	3942	-	-	-	-	-	-	-	138559	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства)
2.4	002.02.04.001	Государственная экспертиза проектной документации на реконструкцию сетей для увеличения перспективной производительности котельной №12, 4а-5а	-	1060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1060	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства)
3.		Тепловые сети от котельной №4а-5а ООО "УТС"	-	11425	-	3901	-	-	-	-	-	-	-	-	15326	
3.1	002.02.01.002	Строительство сетей для подключения многоквартирных ж/д 8, 7а, 7б, 6 в кв. 2	-	11126	-	3901	-	-	-	-	-	-	-	-	15026	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.2	002.02.01.002	Строительство сетей для подключения ж/д по ул. Чайковского, 53	-	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
4.		Тепловые сети от котельной п. Теба ООО "УТС"	-	5638	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5638	
4.1	002.02.01.003	Строительство для подключения Общеобразовательная школа с детским садом	-	5638	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5638	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
		ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"	3120	11716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14836	

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
5.		Тепловые сети от Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	3120	11716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14836	
5.1	003.02.05.001	Реконструкция тепловых сетей от ТК-24 до ТК-26 с увеличением диаметра с Ду200 мм до Ду250 мм, 147 м (СМР, ПИР)	2043	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2043	собственные средства ТСО (ИП)
5.2	003.02.05.001	Реконструкция тепловых сетей от ТК-26 до ТК-78 с Увеличением диаметра с Ду200 мм до Ду250 мм, 47 м (СМР, ПИР)	1077	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1077	собственные средства ТСО (ИП)
5.3	003.02.05.001	Реконструкция тепловых сетей от ТК-23 до ТК-24 с увеличением диаметра с Ду300мм до Ду400мм, 165 м (СМР)	-	5498	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5498	собственные средства ТСО (ИП)
5.4	003.02.02.001	Строительство тепловых сетей от ТК-3 до ТК-9, 306 м	-	6218	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6218	собственные средства ТСО (ИП)
		ВСЕГО:	13909	93837	73960	17671	3942	-	-	-	-	-	-	-	203318	

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
Актуализация на 2023 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

1. Общие положения.

Настоящий раздел содержит замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения.

Документ включает:

- перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения;
- ответы разработчика проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения;
- перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

2. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения.

Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения, ответы разработчика проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения приведены в таблице 1.

Таблица 1. Сведения о замечаниях и предложениях к проекту схемы теплоснабжения ООО ХК "СДС-Энерго", ООО "УТС"

Инициатор замечания, предложения	Замечание и предложение	Пояснение разработчика	Примечание
ООО ХК "СДС-Энерго" (Приложение №1)	Изменение плановых показателей Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго" (расход тепловой энергии на собственные нужды, выработка тепловой энергии, годовой расход натурального топлива, низшая теплота сгорания топлива) на 2022 г.	В схеме теплоснабжения параметры на 2022 г. приняты по плановым показателям 2021 г., представленным ООО ХК "СДС-Энерго"	Предложение учтено: - в проекте Схемы теплоснабжения (утверждаемая часть: разделы 8, 9, 14, 15); - в Главе 10 Обосновывающих материалов. Перспективные топливные балансы; - в Главе 12 Обосновывающих материалов. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию; - в Главе 13 Обосновывающих материалов. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения; - в Главе 14 Обосновывающих материалов. Ценовые (тарифные) последствия.
	Изменение стоимости в инвестиционной программе Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго" (установка турникета в здании Междуреченской котельной)	В схеме теплоснабжения на 2023 г. стоимость мероприятий приняты из инвестиционной программы Междуреченской котельной в 2022 г. предоставленным ООО ХК "СДС-Энерго"	Предложение учтено: - в проекте Схемы теплоснабжения (утверждаемая часть: разделы 9, 15); - в Главе 7 Обосновывающих материалов. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии; - в Главе 12 Обосновывающих материалов. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию; - в Главе 14 Обосновывающих материалов. Ценовые (тарифные) последствия; - в Главе 16 Обосновывающих материалов. Реестр проектов схемы теплоснабжения.
ООО "УТС" (Приложение №2)	Изменение располагаемой тепловой мощности котельной п. Майзас	В схеме теплоснабжения на 2023 г. приняты параметры, представленные ООО "УТС". В процессе сбора замечаний и	Предложение учтено: - в проекте Схемы теплоснабжения (утверждаемая часть: разделы 2, 14);

Инициатор замечания, предложения	Замечание и предложение	Пояснение разработчика	Примечание
		предложений ООО "УТС" изменило указанные параметры и представило новые данные.	<ul style="list-style-type: none"> - в Главе 1 Обосновывающих материалов. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения; - в Главе 4 Обосновывающих материалов. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей; - в Главе 13 Обосновывающих материалов. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения
	Корректировка данных, исходя из условий, что на котельных п. Майзас и Теба установлены электродоты и с 2023 года дизельное топливо не используется и годовой расход натурального топлива (ДТ) с 2023 по 2033 равен 0.		<p>Предложение учтено:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в проекте Схемы теплоснабжения (утверждаемая часть: разделы 5, 8, 14) - в Главе 7 Обосновывающих материалов. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии; - в Главе 10 Обосновывающих материалов. Перспективные топливные балансы.
ООО "УТС" (Приложение №3)	Изменение мероприятий и стоимости в инвестиционной программе на котельных ООО "УТС"	В схеме теплоснабжения на 2023 г. мероприятия и стоимость приняты из инвестиционной программы ООО "УТС"	<p>Предложение учтено:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в проекте Схемы теплоснабжения (утверждаемая часть: разделы 5, 6, 9) - в Главе 7 Обосновывающих материалов. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии; - в Главе 8 Обосновывающих материалов. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей; - в Главе 12 Обосновывающих материала-

Инициатор замечания, предложения	Замечание и предложение	Пояснение разработчика	Примечание
			лов. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию; - в Главе 16 Обосновывающих материалов. Реестр проектов схемы теплоснабжения.
МУП "МТСК" (Приложение №4)	Изменение располагаемой тепловой мощности котельных №11, №21, №23, №26 и "Широкий Лог"	В схеме теплоснабжения на 2023 г. приняты параметры, представленные МУП "МТСК". В процессе сбора замечаний и предложений МУП "МТСК" изменило указанные параметры и представило новые данные.	Предложение учтено: - в проекте Схемы теплоснабжения (утверждаемая часть: разделы 2, 14); - в Главе 1 Обосновывающих материалов. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения; - в Главе 4 Обосновывающих материалов. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей; - в Главе 12 Обосновывающих материалов. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию; - в Главе 13 Обосновывающих материалов. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения
	Изменение мероприятий в инвестиционной программе на Районной котельной МУП "МТСК"	В схеме теплоснабжения на 2023 г. мероприятия приняты из инвестиционной программы МУП "МТСК"	Предложение учтено: - в проекте Схемы теплоснабжения (утверждаемая часть: разделы 6, 9) - в Главе 8 Обосновывающих материалов. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей; - в Главе 12 Обосновывающих материалов. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию;

Инициатор замечания, предложения	Замечание и предложение	Пояснение разработчика	Примечание
	<p>От Районной котельной не планируются мероприятия по строительству второй тепломагистрали до ответвления на ЦТП-41 Ду600,500 мм протяженностью 2,2 км параллельно действующей тепломагистрали Ду800,700 мм.</p>	<p>В схеме теплоснабжения на 2023 г. строительство второй тепломагистрали от Районной котельной не изменено.</p>	<p>- в Главе 16 Обосновывающих материалов. Реестр проектов схемы теплоснабжения.</p> <p>Предложение не учтено</p>



ООО ХК «СДС-Энерго»
пр. Октябрьский, 53/2, г. Кемерово, 650066
Тел.: (3842) 57-42-02
office@sdsenergo.ru, sdsenergo.ru

№ 642

« 29 » 04 /2022 г.

Замечания по актуализированной редакции
Схемы теплоснабжения МГО на 2023 год

**МУП «МУК»
директору
Тимочкину А.А.**

Уважаемый Андрей Александрович!

Направляем Вам предложения ООО ХК «СДС-Энерго» по техническим мероприятиям, предусмотренным к проведению в 2022 г. в системе теплоснабжения Междуреченской котельной, для внесения изменений в Схему теплоснабжения Междуреченского городского округа по состоянию на 2023 год.

Внести изменения в таблицу 5.1 «Сводные данные по развитию источников тепловой энергии городского округа, с капитальными затратами в прогнозных ценах» и таблицу 8.1. «Перспективные плановые значения выработки, отпуска в сеть, потребления тепловой энергии и расхода топлива теплоисточниками городского округа».

Приложение:

1. Изменение состава объектов инвестиционной программы Междуреченской котельной в 2022 году – на 2 л.;
2. Форма № 1. «Технико-экономические показатели источников тепла» – на 1 л.;

**Заместитель генерального
директора по производству**

М.В. Леонтьев

Исполнитель:
М.Ю. Березкин
Тел.: +7-933-300-92-40
m.berezkin@sdsenergo.ru

**Изменение состава объектов инвестиционной программы
Междуреченской котельной в 2022 году:**

тыс. руб. без НДС

№ п/п	Наименование стройки, объекта, вводимая мощность	Постановление РЭК Кузбасса от 12.11.2020 г. №346	Корректировка ИП 2022 года	Отклонение (гр.4-гр.3)	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	Реконструкция тепловых сетей от ТК-24 до ТК-26 с увеличением диаметра с Ду200 мм до Ду250 мм, 147 м (СМР, ПИР)	5009,96	2043	-2966,96	
2	Реконструкция тепловых сетей от ТК-26 до ТК-78 с Увеличением диаметра с Ду200 мм до Ду250 мм, 47 м (СМР, ПИР)	1486,71	1077	-409,71	
3	Реконструкция котла ДКВр10-13 № 2 (СМР, ПИР))	10610,59	7499,73	-3110,86	
4	Монтаж локально-вычислительной сети в здании АБК, расположенном по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а	0	583,33	+583,33	Организация рабочих мест в новом офисе
5	Монтаж системы видеонаблюдения зданий Гаража и АБК по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а	0	426,029	-426,029	Контроль безопасности на территории нового офиса
6	Монтаж системы контроля доступа и управления в здании АБК, расположенном по адресу г .Междуреченск, ул.Вокзальная,62а	0	386,092	+386,092	Организация доступа в новый офис
7	Установка турникета в здании Междуреченской котельной (инв.№00000634)	0	114	+114	Организация доступа на проходной котельной
8	Установка повысительной насосной станции в здании гаража по ул. Вокзальная 62 а (инв № 00003609)	0	900	+900	Повышение давления и располагаемого напора конечных потребителей кв. 49
9	Приобретение системы хранения данных	0	405	+405	

10	Установка шлагбаума	0	23	+23	Организация доступа на территорию
11	Реконструкция кровли здания АБК, Вокзальная 62а (ПИР, СМР), (инв. № 00003608)	0	3650,089	+3650,089	Замена асбестоцементного покрытия на профилированный лист с устройством снегозадержания и водосточной системы
ВСЕГО:		17107,27	17107,27	0	

Технико-экономические показатели источников тепла

№ п/п	Наименование источника (с указанием адреса)	Годовая выработка тепла, тыс. Гкал	Расход тепла на собств. нужды, тыс. Гкал	Годовой отпуск тепла, тыс. Гкал	Потери в тепловых сетях, тыс. Гкал	Реализация тепловой энергии (полезный отпуск), тыс. Гкал	Потери тепловой энергии связанные со срезкой температурно го графика, тыс. Гкал	Годовой расход топлива по видам, тыс. т.	Низшая теплота сгорания топлива, ккал/кг	Расход исходной воды на подпитку тепловых сетей, м³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2019 г. (факт)										
2	Междуреченская котельная ООО ХК СДС-Энерго», 8-10 пикеты ст. Междуреченск	57,609	0,74	56,869	9,247	47,621	-	12,462	5299	153379,92
2020 г. (факт)										
3	Междуреченская котельная ООО ХК СДС-Энерго», 8-10 пикеты ст. Междуреченск	68,54	1,09	67,45	6,23	61,22	-	14,11	5487	192 389,54
2021 г. (факт)										
4	Междуреченская котельная ООО ХК СДС-Энерго», 8-10 пикеты ст. Междуреченск	80,37	1,3	79,07	10,57	68,5	-	17,6	5143	208 084
2022 г. (план)										
5	Междуреченская котельная ООО ХК СДС-Энерго», 8-10 пикеты ст.	75,941	1,223	74,718	9,247	65,471	-	17,545	5166	214 629,36



Российская Федерация
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
УПРАВЛЕНИЕ ТЕПЛОВЫХ СИСТЕМ
ООО «УТС»

ИНН 4205369653, КПП 420501001, ОГРН 1184205011550
 Юридический адрес: 650993, г. Кемерово, ул. Н. Островского, 32, офис 317
 Фактический адрес: 652882, г. Междуреченск, Кемеровской области, пр. Строителей, 73а
 Приемная тел/факс (384-73) 2-42-54, e-mail: uts-42@yandex.ru

19.04.2022г. № 01.1-306
 на № _____ от _____

Директору МКУ «УРЖКК»
 г. Междуреченск
 А.А. Тимочкину

Предложения и замечания
 к проекту схемы теплоснабжения
 Междуреченского городского округа
 (актуализации на 2023 год).

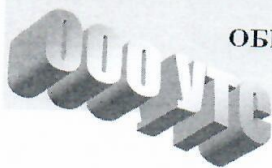
Уважаемый Андрей Александрович!

В соответствии с требованиями постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», ООО «УТС» в дополнение к исх. № 01.1-284 от 14.04.2022 просит внести в проект схемы теплоснабжения Междуреченского городского округа (актуализации на 2023 год) следующие изменения:

1. «Таблица 2.2. Характеристика тепловых источников...» изменить располагаемую тепловую мощность котельной п. Майзас с 0,401 Гкал/ч на 0,06 Гкал/ч;
2. Скорректировать таблицы по котельной п. Майзас с учетом располагаемой тепловой мощности 0,06 Гкал/ч;
3. п.5.11. «Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников...» скорректировать, исходя из условий, что на котельных п. Майзас и Теба установлены электродкотлы;
4. п.6. «Предложение по строительству, реконструкции...» абзац четвертый изложить в следующей редакции «-котельной №4а-5а ООО «УТС» (строительство новых сетей и реконструкция существующих сетей с увеличением диаметров для подключения перспективной нагрузки)»;
5. п.8 «Перспективные топливные балансы» абзац первый скорректировать, исходя из условий, что на котельных п. Майзас и Теба установлены электродкотлы;
6. Скорректировать таблицы (Годовой расход натурального топлива (ДТ)), исходя из условий, что на котельных ООО «УТС» с 2023 года дизельное топливо не используется и годовой расход натурального топлива (ДТ) с 2023 по 2033 равен 0.

С уважением,
 Исполнительный директор

Д.Л. Иванов



Российская Федерация
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
УПРАВЛЕНИЕ ТЕПЛОВЫХ СИСТЕМ
ООО «УТС»

ИНН 4205369653, КПП 420501001, ОГРН 1184205011550
Юридический адрес: 650993, г. Кемерово, ул. Н. Островского, 32, офис 317
Фактический адрес: 652882, г. Междуреченск, Кемеровской области, пр. Строителей, 73а
Приемная тел./факс (384-75) 2-42-54, e-mail: uts-42@yandex.ru

14.04.2022г. № 0.1-284

Предложения и замечания к
проекту схемы теплоснабжения
(актуализации на 2023 год)

Директору МКУ «УРЖКК»
Междуреченского городского округа
Тимочкину А.А.

Уважаемый Андрей Александрович!

В соответствии с постановлением Правительства РФ № 154 от 22 февраля 2012 года «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», прошу Вас организовать внесение изменений в проект схемы теплоснабжения междуреченского городского округа (актуализации на 2023 год), согласно приложения №1. С обеспечением внесения соответствующих изменений в табличную часть проекта.

Приложение №1, на 2 листах в 1 экз.

Исполнительный директор

Иванов Д.Л.

№ п/п	Наименование мероприятия	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Источн. финансир.	Предложения по корректировке
1. Реконструкция котельной 4а-5а ООО "УТС"															
1.1	Выполнение мероприятий в рамках категорирования котельных 4а-5а, 12 (устройство ограждения вокруг территории котельных 4а-5а, 12)	-	17023,2	2688	-	-	-	-	-	-	-	-	-	собственные средства ТСО (инвестиционная программа)	Скорректировать мероприятия согласно данной редакции
1.2	Проектные работы и реконструкция котельной №4а5а с переводом паровых котлов в водогрейный режим	-	-	-	-	23000	23000	-	-	-	-	-	-	собственные средства ТСО	Мероприятие исключить из теплоснабжения
1.3	Проектирование и строительство нежилого здания имущественного комплекса котельной 4а-5а (угольный склад)	2994,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	собственные средства ТСО (инвестиционная программа)	Добавить мероприятие в схему теплоснабжения
2. Реконструкция котельной №12 ООО "УТС"															
2.1	Проектные работы на реконструкцию котельной №12 с заменой паровых котлов на водогрейные котлы	-	4627,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20 % собственные средства ТСО, 80 % заемные средства (прочие привлечённые средства)	Скорректировать мероприятие согласно данной редакции
2.2	Государственная экспертиза проектной документации на реконструкцию котельной №12 с заменой паровых котлов на водогрейные котлы	801,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20 % собственные средства ТСО, 80 % заемные средства (прочие привлечённые средства)	Добавить мероприятие в схему теплоснабжения
2.3	Технологический и ценовой аудит проектных решений по реконструкции котельной №12 с заменой паровых котлов на водогрейные котлы	-	240,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20 % собственные средства ТСО, 80 % заемные средства (прочие привлечённые средства)	Скорректировать мероприятие согласно данной редакции
2.4	Реконструкция котельной №12 с заменой паровых котлов на водогрейные котлы	-	42352	46129	9230	-	-	-	-	-	-	-	-	20 % собственные средства ТСО, 80 % заемные средства (прочие привлечённые средства)	Скорректировать мероприятие согласно данной редакции
2.5	Проектирование и строительство нежилого здания имущественного комплекса котельной №12 (угольный склад)	-	-	-	-	19058	23000	34680	-	-	-	-	-	собственные средства ТСО (инвестиционная программа)	Добавить мероприятие в схему теплоснабжения
3. Тепловые сети от котельной №12 ООО "УТС"															
3.1	Проектные работы на реконструкцию сетей для увеличения перспективной производительности котельной №12, 4а-5а	6126	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20 % собственные средства ТСО, 80 % заемные средства (прочие привлечённые средства)	Скорректировать мероприятие согласно данной редакции
3.2	Технологический и ценовой аудит проектных решений по	318,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20 % собственные средства ТСО,	Скорректировать мероприятие

№ п/п	Наименование мероприятия	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Источн. финансир.	Предложения по корректировке согласно данной редакции
3.3	реконструкция сетей для увеличения перспективной производительности котельной №№12, 4а-5а	-	46887	73960	13770	3942	-	-	-	-	-	-	-	80 % заемные средства (прочие привлечённые средства)	Скорректировать мероприятия согласно данной редакции
3.4	Государственная экспертиза проектной документации на реконструкцию сетей для увеличения перспективной производительности котельной №№12, 4а-5а		1060											20 % собственные средства ТСО, 80 % заемные средства (прочие привлечённые средства)	Добавить мероприятия в схему теплоснабжения
4.	Тепловые сети от котельной №4а-5а ООО "УТС"														
4.1	Строительство сетей для подключения многоквартирных ж/д 8, 7а, 7б, 6 в кв. 2	-	11126	-	3901	-	-	-	-	-	-	-	-	собственные средства ТСО, привлеченные средства (прочие источники финансирования)	Скорректировать мероприятия согласно данной редакции
4.2	Строительство сетей для подключения ж/д по ул. Чайковского, 53	-	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	собственные средства ТСО, привлеченные средства (прочие источники финансирования)	Скорректировать мероприятия согласно данной редакции
5.	Тепловые сети от котельной п. Теба ООО "УТС"														
5.1	Строительство для подключения Общеобразовательная школа с детским садом	-	5638	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	собственные средства ТСО, привлеченные средства (прочие источники финансирования)	Скорректировать мероприятия согласно данной редакции



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

№ 1089
от «11» 05 2022г

Директору МКУ «УР ЖЖК»
А.А. Тимочкину

Уважаемый Андрей Александрович!

В ответ на письмо №538/4-03 от 13.04.2022г. МУП «МТСК» направляет замечания по проекту Актуализированной схемы теплоснабжения по состоянию на 2023год:

1. Глава 1. Таблица 2.1. «Структура и технические характеристики основного оборудования». Неверно указана располагаемая тепловая мощность котлов с учетом их капитального ремонта:
 - 1.1. Котельная №11:
 - котел ЭРН-70 №1 располагаемая тепловая мощность 0,8Гкал/ч (кап. ремонт 2021г);
 - котел ЭРН-70 №2 располагаемая тепловая мощность 0,8Гкал/ч (кап. ремонт 2017г);
 - котел ЭРН-70 №3 располагаемая тепловая мощность 0,8Гкал/ч (кап. ремонт 2019г). год ввода в эксплуатацию 2019;
 - котел ЭРН-70 №12 располагаемая тепловая мощность 0,8Гкал/ч (кап. ремонт 2021г).
 - 1.2. Котельная №21:
 - котел КВМ-2 №2 располагаемая тепловая мощность 0,8Гкал/ч (кап. ремонт 2018г);
 - котел ЭРН-70 №3 располагаемая тепловая мощность 0,8Гкал/ч (кап. ремонт 2018г);
 - котел ЭРН-70 №4 располагаемая тепловая мощность 0,8Гкал/ч (кап. ремонт 2020г);
 - котел ЭРН-70 №5 располагаемая тепловая мощность 0,8Гкал/ч (кап. ремонт 2021г);
 - котел ЭРН-70 №7 располагаемая тепловая мощность 0,8Гкал/ч (кап. ремонт 2019г).
 - 1.3. Котельная №23:
 - котел ЭРН-70 №1 располагаемая тепловая мощность 0,8Гкал/ч (кап. ремонт 2020г);
 - котел ЭРН-70 №6 располагаемая тепловая мощность 0,8Гкал/ч (замена котла 2020г);
 - котел ЭРН-70 №7 располагаемая тепловая мощность 0,8Гкал/ч (замена котла 2020г);
 - котел ЭРН-70 №8 располагаемая тепловая мощность 0,8Гкал/ч (замена котла 2020г).
 - 1.4. Котельная №26:
 - котел ЭРН-70 №2 располагаемая тепловая мощность 0,8Гкал/ч (кап. ремонт 2018г);
 - котел ЭРН-70 №7 располагаемая тепловая мощность 0,8Гкал/ч (кап. ремонт 2017г);
 - котел ЭРН-70 №9 располагаемая тепловая мощность 0,8Гкал/ч (кап. ремонт 2019г);
 - котел ЭРН-70 №10 располагаемая тепловая мощность 0,8Гкал/ч (кап. ремонт 2021г).
 - 1.5. Котельная «Широкий Лог»:
 - котел ЭРН-70 №6 располагаемая тепловая мощность 0,8Гкал/ч (кап. ремонт 2020г);
 - котел ЭРН-70 №7 располагаемая тепловая мощность 0,8Гкал/ч (кап. ремонт 2018г);
 - котел КВМ-1 №8 располагаемая тепловая мощность 0,6Гкал/ч (кап. ремонт 2017г).
2. Глава 4. таблица 1. «Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки без учета реализации мероприятий», таблица 2. «Резервы (дефициты) тепловой мощности котельных, после внедрения мероприятий», глава 13. таблица 1. «Индикаторы развития систем теплоснабжения Междуреченского городского округа»:
 - 2.1. По котельной №1 неверно указана располагаемая тепловая мощность -7,2 Гкал/ч. После проведения капитальных ремонтов котлов располагаемая мощность котельной- 8,0 Гкал/ч. Располагаемая мощность самого мощного котла -0,8 Гкал/ч.

- 2.2. По котельной №21 неверно указана располагаемая тепловая мощность -6,0 Гкал/ч. После проведения капитальных ремонтов котлов располагаемая мощность котельной- 7,0 Гкал/ч. Располагаемая мощность самого мощного котла -0,8 Гкал/ч.
- 2.3. По котельной №23 неверно указана располагаемая тепловая мощность -5,8 Гкал/ч. После проведения капитальных ремонтов котлов располагаемая мощность котельной- 6,6 Гкал/ч. Располагаемая мощность самого мощного котла -0,8 Гкал/ч.
- 2.4. По котельной №26 неверно указана располагаемая тепловая мощность -6,0 Гкал/ч. После проведения капитальных ремонтов котлов располагаемая мощность котельной- 6,8 Гкал/ч. Располагаемая мощность самого мощного котла -0,8 Гкал/ч.
- 2.5. По котельной «Широкий Лог» неверно указана располагаемая тепловая мощность -4,7 Гкал/ч. После проведения капитальных ремонтов котлов располагаемая мощность котельной- 5,2 Гкал/ч. Располагаемая мощность самого мощного котла -0,8 Гкал/ч.
3. Глава 8. П.3 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них». Абзац: « Районной котельной МУП "МТСК" (строительство новых сетей и реконструкция существующих сетей с увеличением диаметра для подключения перспективной нагрузки)» изменить на: «Районной котельной МУП "МТСК" (строительство новых сетей и реконструкция существующих сетей для подключения перспективной нагрузки).
- Глава 8. Таблица 1. «Мероприятия по строительству/реконструкции сетей для подключения перспективной нагрузки», Таблица 3. «Сети, подлежащие строительству/реконструкции», таблица 4. «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»: исключить строку «Перенос существующих сетей для подключения многоквартирных ж/д на ул. Пушкина, 53(блок А,Б).
- Глава 8. П.3.5 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной работы надежности и безопасности теплоснабжения»: МУП «МТСК» не планирует работы по строительству второй тепломагистрали от РК до ответвления на ЦТП-41 Ду600,500мм протяженностью 2,2 км, монтаж резервирующих переключателей между тепломагистралями Районной котельной и ближайших крупных источников. Считаем, что данный пункт с обосновывающими материалами в главе 11 нужно исключить из схемы теплоснабжения.

Гл. инженер МУП «МТСК»



И.Б. Медлак

Исп. 4-49-90
вед. инженер-теплотехник
Т.В. Литвинова



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



Схема теплоснабжения

Междуреченского городского округа

Актуализация на 2023 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 2023 г.	4

1. Общие положения.

Настоящий раздел содержит реестр изменений, внесенных в Схему теплоснабжения при актуализации на 2023 г.

Состав проекта Схемы теплоснабжения Междуреченского городского округа был изменен в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» в редакции от 16.03.2019 г.

В схему теплоснабжения (утверждаемую часть) включаются следующие разделы:

а) раздел 1 "Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа, города федерального значения";

б) раздел 2 "Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей";

в) раздел 3 "Существующие и перспективные балансы теплоносителя";

г) раздел 4 "Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения";

д) раздел 5 "Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии";

е) раздел 6 "Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей";

ж) раздел 7 "Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения";

з) раздел 8 "Перспективные топливные балансы";

и) раздел 9 "Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию";

к) раздел 10 "Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)";

л) раздел 11 "Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии";

м) раздел 12 "Решения по бесхозным тепловым сетям";

н) раздел 13 "Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения";

о) раздел 14 "Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения";

п) раздел 15 "Ценовые (тарифные) последствия".

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, включают следующие главы, оформляемые отдельными томами:

а) глава 1 "Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения";

б) глава 2 "Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения";

в) глава 3 "Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения";

- г) глава 4 "Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей";
- д) глава 5 "Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения";
- е) глава 6 "Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах";
- ж) глава 7 "Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии";
- з) глава 8 "Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей";
- и) глава 9 "Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения";
- к) глава 10 "Перспективные топливные балансы";
- л) глава 11 "Оценка надежности теплоснабжения";
- м) глава 12 "Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию";
(в ред. Постановления Правительства РФ от 16.03.2019 N 276)
- н) глава 13 "Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения";
- о) глава 14 "Ценовые (тарифные) последствия";
- п) глава 15 "Реестр единых теплоснабжающих организаций";
- р) глава 16 "Реестр мероприятий схемы теплоснабжения";
- с) глава 17 "Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения";
- т) глава 18 "Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения".

2. Изменения в Схеме теплоснабжения Междуреченского городского округа при актуализации на 2023 г.

При актуализации Схемы теплоснабжения Междуреченского городского округа были внесены следующие изменения:

1. Все отчетные показатели приведены к значениям базового 2021 г. (значения приняты по состоянию на 01.01.2022 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 нагрузке.

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. Рассмотрено 2 сценария развития системы теплоснабжения Междуреченского городского округа.

9. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей актуализированы с учетом мероприятий, необходимых для реализации приоритетного сценария развития системы теплоснабжения Междуреченского городского округа.

10. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения актуализированы с учетом мероприятий, необходимых для реализации приоритетного сценария развития системы теплоснабжения Междуреченского городского округа.

11. Выполнен расчет топливных балансов теплоисточников на весь рассматриваемый период на основании расчетной величины удельных расходов условного топлива (с учетом изменений основного теплогенерирующего оборудования), расчетной величины выработки тепловой энергии.

12. Определена величина инвестиций, необходимых для реализации приоритетного сценария развития системы теплоснабжения Междуреченского городского округа.

13. Выполнен актуализированный расчет тарифных последствий.

14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения актуализированы с учетом изменений, принятых в схеме теплоснабжения.

15. Реестр проектов схемы теплоснабжения актуализирован с учетом мероприятий и сроков их исполнения, принятых приоритетным сценарием развития системы теплоснабжения Междуреченского городского округа.

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.

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



**Схема теплоснабжения
Междуреченского городского округа**

Актуализация на 2023 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.....	18
2.1. Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	18
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.....	54
3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.....	55
4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения городского округа.....	66
4.1. Описание сценариев развития систем теплоснабжения.....	66
4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития систем теплоснабжения.....	67
5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.....	68
5.1. Общие положения.....	68
5.2. Предложения по строительству источников тепловой энергии.....	71
5.3. Предложения по реконструкции и модернизации источников тепловой энергии.....	71
5.4. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.....	73
5.5. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных.....	74
5.6. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы.....	74
5.7. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	74
5.8. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы.....	74
5.9. Температурные графики отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии систем теплоснабжения.....	74
5.10. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей.....	76
5.11. Предложения вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.....	76
6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.....	78
7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.....	85
8. Перспективные топливные балансы.....	87
9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.....	100
9.1. Общие положения.....	100

9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе.	108
9.3. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей и сооружений на них.	111
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.	114
9.5. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.	114
9.6. Предложения по величине необходимых инвестиций для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.	114
9.7. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.	114
10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).	123
11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии. ...	127
12. Решения по бесхозным тепловым сетям.	130
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.	133
14. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа.	134
15. Ценовые (тарифные) последствия.	155

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

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

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

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

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

Сведения о величине общей отапливаемой площади строительных фондов на 01.01.2022 г. – отсутствуют. Сведения об объеме ввода в эксплуатацию жилья и общественно-деловых объектов в 2021 г. – отсутствуют.

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

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

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

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

Сведения по конкретным объектам, подлежащим подключению к системе теплоснабжения городского округа в период 2022-2033 гг., приведены в таблице 1.4.

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

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

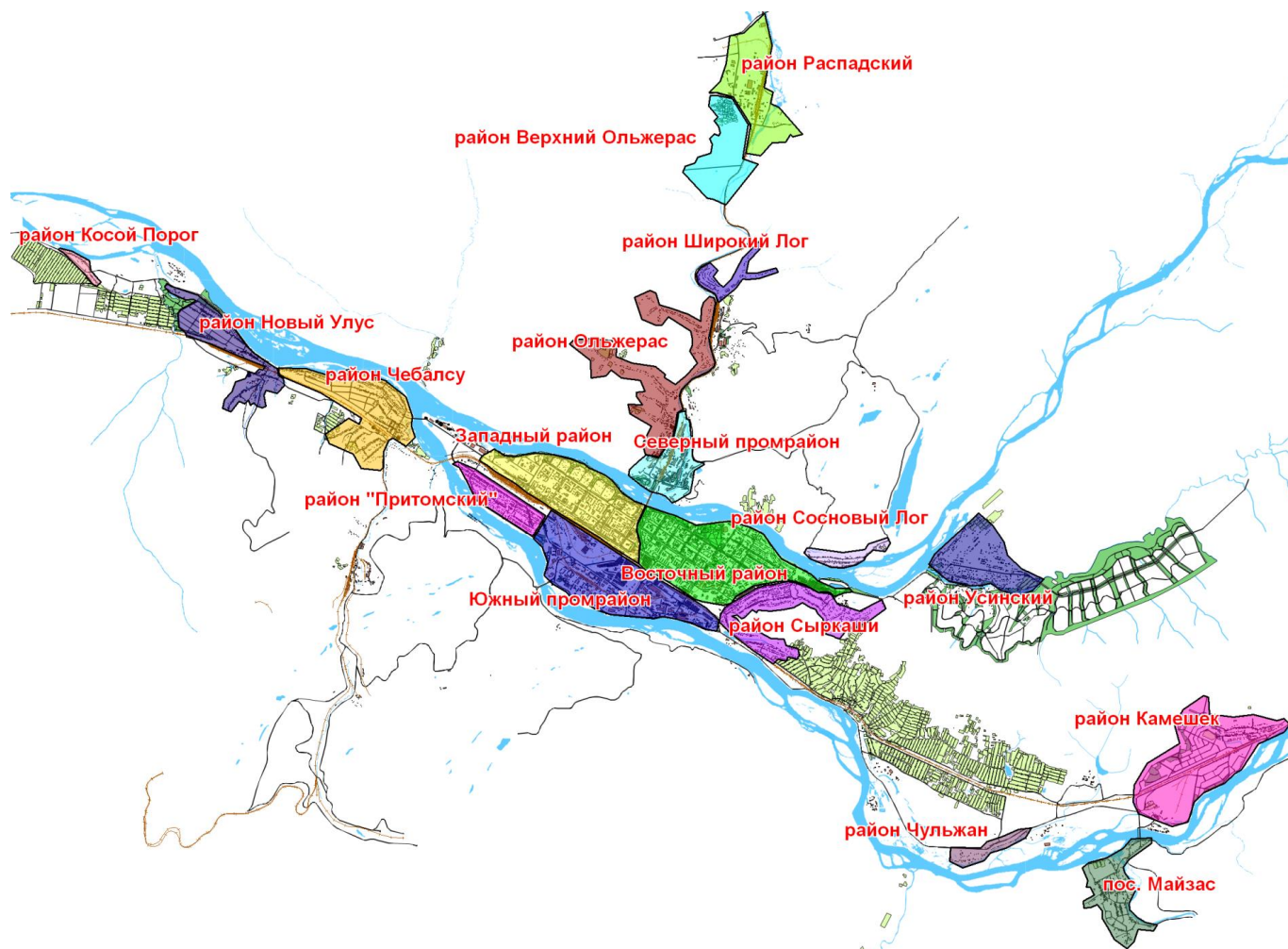


Рис. 1.1. Районы городского округа

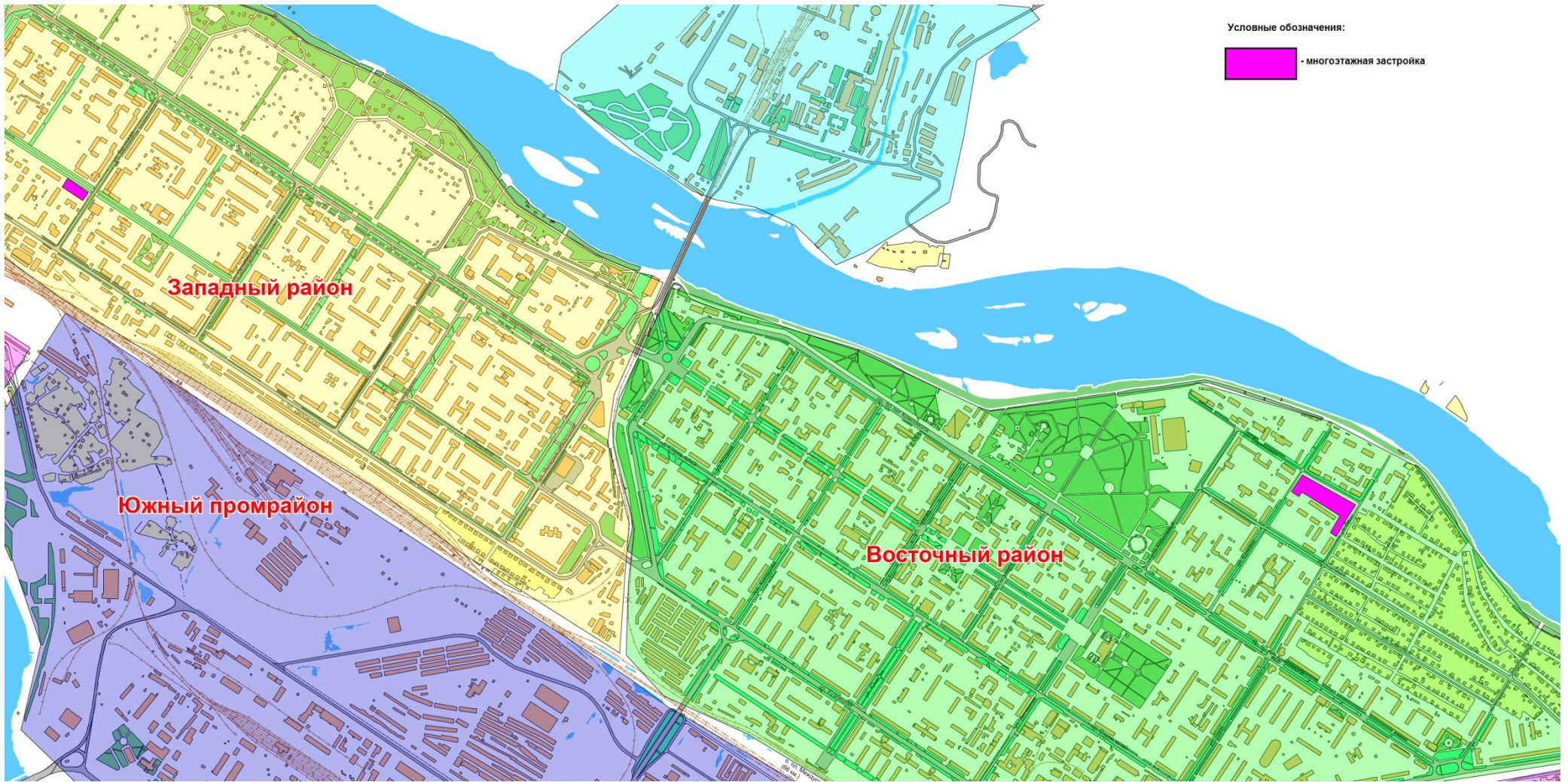


Рис. 1.2. План перспективной застройки городского округа

Таблица 1.1.1 Сведения о договорных тепловых нагрузках потребителей городского округа по состоянию на 2021 г.

Наименование котельной	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч				
	Отопление	Вентиляция	ГВС ср.ч.	Пар	Всего
МУП "МТСК", в т.ч.:	146,698	-	23,198	-	169,896
Котельная №2	1,339	-	0,242	-	1,581
Котельная №11	4,008	-	1,272	-	5,280
Котельная №21	3,861	-	0,495	-	4,355
Котельная №23	3,335	-	0,287	-	3,622
Котельная №26	4,310	-	0,393	-	4,703
Котельная Широкий Лог	2,635	-	0,269	-	2,903
ОАИТ Верхняя терраса	0,198	-	0,004	-	0,203
ОАИТ Новый Улус	0,144	-	-	-	0,144
ОАИТ №4 "Притомский"	0,784	-	0,056	-	0,840
ОАИТ №7	0,215	-	0,004	-	0,218
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	0,178	-	0,028	-	0,206
ОАИТ Чебал-Су	0,268	-	0	-	0,268
Районная котельная	125,424	-	20,149	-	145,573
ООО "УТС", в т.ч.:	36,192	-	4,509	-	40,701
Котельная №4а-5а	22,054	-	2,908	-	24,962
Котельная №12	13,620	-	1,591	-	15,210
Котельная п. Камешек	0,245	-	0,011	-	0,256
Котельная п. Ортон	0,175	-	-	-	0,175
Котельная п. Теба	0,049	-	-	-	0,049
Котельная п. Майзас	0,049	-	-	-	0,049
ООО ХК "СДС-Энерго"	24,472	0,515	3,645	-	28,632
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	24,472	0,515	3,645	-	28,632
Всего по городскому округу:	207,362	0,515	31,352	-	239,229

Таблица 1.1.2. 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 1.2. Сводные данные величины потребления тепловой энергии потребителями, Гкал/год

№ п/п	Зона действия источников теплоснабжающей организации	2020	2021
1.	МУП "МТСК"	420723	419637
2.	ООО "УТС"	118796	119359
3.	ООО ХК "СДС-Энерго"	61220	68500
	Всего по г. Междуреченск	600739	607497

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

Район	Тип зданий	Всего 2022-2033	в т. ч. по годам строительства											
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Восточный	многоквартирные жилые	22564	0	0	13199	0	9365	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	5500	0	0	0	5500	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Западный	многоквартирные жилые	9013	0	2266	6747	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	33211	0	20211	0	13000	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	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	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	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	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	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	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	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	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	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	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Район	Тип зданий	Всего 2022-2033	в т. ч. по годам строительства											
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Ольжерас	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Широкий Лог	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Южный промышленный район	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Северный промрайон	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сыркаши	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Майзас	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Ортон	многоквартирные жилые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	5092	0	0	5092	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	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	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	1458	0	0	1457,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Район	Тип зданий	Всего 2022-2033	в т. ч. по годам строительства											
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	производственные	0	0	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	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	многоквартирные жилые	31577	0	2266	19946	0	9365	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно- деловые	45260	0	20211	6549	18500	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Примечание:

* данные по площадям объектов перспективного строительства: кафе-сауна (ул. Кузнецкая, 25а, строение 3), здание АБК (ул. Болотная, 1), здание цеха ПТОЛ (ул. Болотная, 1), пост ЭЦ, магазин смешанных товаров отсутствуют.

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

№ п/п	Наименование объекта	Район	Тип застрой	Кол-во этажей	Год ввода в эксплуатацию	Общая площадь, м ²	Зона действия источника	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Расход воды на ГВС, м ³ /ч	Расход теплоносителя на компенсацию нормативных утечек из систем теплоснабжения и тепловых сетей, м ³ /ч	Годовой полезный отпуск, Гкал			
								отопление	вентиляция	ГВС ср.ч.	суммарная			отопление	вентиляция	ГВС	суммарная
1	10-ти эт. ж/д №8 в квартале №2, ул. Березовая (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	10	2023	6243	Кот. №4а-5а	0,2820	0	0,1131	0,3951	2,06	0,075	1320,4	0	701,7	2022,1
2	10-ти эт. ж/д №7а в квартале №2, ул. Березовая (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	10	2023	3450	Кот. №4а-5а	0,1668	0	0,0689	0,2357	1,25	0,045	729,7	0	389,1	1118,8
3	10-ти эт. ж/д №7б в квартале №2, ул. Березовая (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	10	2023	3450	Кот. №4а-5а	0,1668	0	0,0689	0,2357	1,25	0,045	729,7	0	389,1	1118,8
4	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	10	2025	9365	Кот. №4а-5а	0,4375	0	0,1863	0,6238	3,39	0,118	1980,7	0	1052,6	3033,3
5	Ж/д по ул. Чайковского, 53 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	1	2023	56	Кот. №4а-5а	0,0130	0	0,0030	0,0160	0,05	0,003	16,5		6,7	23,2
6	Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	общ-дел.	1	2022	н/д	РК ЦТП №29	0,1223	0	0,0700	0,1923	1,27	0,036	316,6	0	274,6	591,2
7	МБОУ СОШ №2 (2-й корпус), пр. Коммунистический, 9 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	общ-дел.	3	2024	5500	РК ЦТП №35	0,4471	0	0,0374	0,4845	0,68	0,092	1157,3	0	146,8	1304,1
8	Комплекс городской многопрофильной больницы, б-р Медиков, 9 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	8	2022	20211	РК ЦТП №7	0,3868	1,7913	0,0736	2,2517	1,34	0,426	1001,2	4636,6	288,8	5926,7
9	Многоквартирный 10-ти эт. (2-блок секции) ж/д ул. Пушкина, 53 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.	10	2023	6747	РК ЦТП №7	0,3120	0	0,1600	0,4720	2,91	0,089	1427,0	0	758,0	2184,9
10	Многоквартирный	г. Междуреченск	жил.	7	2022	2266	РК	0,1370	0	0,0435	0,1805	0,79	0,034	554,7	0	254,2	808,9

№ п/п	Наименование объекта	Район	Тип застрой	Кол-во этажей	Год ввода в эксплуатацию	Общая площадь, м ²	Зона действия источника	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Расход воды на ГВС, м ³ /ч	Расход теплоносителя на компенсацию нормативных утечек из систем теплоснабжения и тепловых сетей, м ³ /ч	Годовой полезный отпуск, Гкал			
								отопление	вентиляция	ГВС ср.ч.	суммарная			отопление	вентиляция	ГВС	суммарная
	жилой дом №5/1 в мкр. 49 (ТУ)	ченск, Западный район					ЦТП№7										
11	МБОУ СОШ №2 (основной корпус) в 49 квартале (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.	1-3	2024	13000	РК ЦТП№7	1,3660		0,0479	1,4139	0,87	0,267	3535,8	0	188,0	3723,8
12	Здание АБК, ул.Болотная, 1 (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	пром.		2023	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
13	Здание цеха ПТОЛ, ул.Болотная, 1 (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	пром.		2023	н/д	Кот. ООО ХК "СДС-Энерго"	0,0899	0,0821	0	0,1720	0,00	0,033	223,3	203,9	0	427,3
14	Пост ЭЦ, ж/д зона (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	пром.		2023	н/д	Кот. ООО ХК "СДС-Энерго"	0,0890	0	0	0,0890	0,00	0,017	221,1	0	0	221,1
15	Магазин смешанных товаров (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ-дел.		2025	н/д	Кот. ООО ХК "СДС-Энерго"	0,0885	0	0,0095	0,0980	0,17	0,019	219,8	0	37,4	257,3
16	Школа-интернат с дошкольным образовательным учреждением (блок 2)	п. Ортон	общ-дел.	3	2023	5019	Кот. п. Ортон	0,1230	0,2350	0	0,3580	0,00	0,068	318,4	608,3	0	926,7
17	Фельдшерско-акушерский пункт, ул. Почтовая, 1б (ТУ)	п. Ортон	общ-дел.	1	2023	72,8	Кот. п. Ортон	0,0560	0	0	0,0560	0,00	0,011	145,0	0	0	145,0
18	МБОУ ООШ №14 п. Теба, ул.Притомская, 17 (ТУ)	п. Теба	общ-дел.	2	2023	1457,5	Кот. п. Теба	0,0890	0,1070	0	0,1960	0,00	0,037	230,4	277,0	0	507,3
	Промышленные здания					н/д		0,2089	0,1575	0,0843	0,4507	1,53	0,085	518,9	391,3	220,3	1130,5
	Общественно-					45260		2,6787	2,1333	0,2385	5,0505	4,34	0,954	6924,4	5521,9	935,6	13381,9

№ п/п	Наименование объекта	Район	Тип застрой	Кол-во этажей	Год ввода в эксплуатацию	Общая площадь, м ²	Зона действия источника	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Расход воды на ГВС, м ³ /ч	Расход теплоносителя на компенсацию нормативных утечек из систем теплоснабжения и тепловых сетей, м ³ /ч	Годовой полезный отпуск, Гкал			
								отопление	вентиляция	ГВС ср.ч.	суммарная			отопление	вентиляция	ГВС	суммарная
	деловые здания																
	Жилые здания					31577		1,5151	0	0,6438	2,1589	11,70	0,408	6758,6	0	3551,4	10310,0
	ИТОГО:					76837		4,4027	2,2908	0,9665	7,6600	17,57	1,448	14202,0	5913,1	4707,3	24822,4

Примечание:

- данные по площадям объектов перспективного строительства: кафе-сауна (ул. Кузнецкая, 25а, строение 3), здание АБК (ул. Болотная, 1), здание цеха ПТОЛ (ул. Болотная, 1), пост ЭЦ, магазин смешанных товаров отсутствуют.

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

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

Район	Тип зданий	Всего 2022-2033	в т. ч. по годам строительства											
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Восточный	Всего	2,1831	0	0,1923	0,8825	0,4845	0,6238	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	1,6355	0	0,1223	0,629	0,4471	0,4375	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	0,5476	0	0,0700	0,254	0,0374	0,1863	0	0	0	0	0	0	0
Западный	Всего	4,4162	0	2,4323	0,4720	1,4139	0,0980	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	4,0816	0	2,3151	0,3120	1,3660	0,0885	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	0,3346	0	0,1172	0,1600	0,0479	0,0095	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	Всего	0	0	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	0	0
	ГВС ср.ч.	0	0	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	0	0
	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
Косой порог	Всего	0	0	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	0	0
	ГВС ср.ч.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чебал-Су	Всего	0	0	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	0	0
	ГВС ср.ч.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Камешек	Всего	0	0	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	0	0
	ГВС ср.ч.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ольжерас	Всего	0	0	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	0	0
	ГВС ср.ч.	0	0	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	0	0
	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
Южный промышленный район	Всего	0,4507	0	0	0,4507	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	0,3664	0	0	0,3664	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Район	Тип зданий	Всего 2022-2033	в т. ч. по годам строительства											
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Северный промрайон	ГВС ср.ч.	0,0843	0	0	0,08425	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Всего	0	0	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	0	0
Сыркаши	ГВС ср.ч.	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
	Отопление и вентиляция	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Майзас	ГВС ср.ч.	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
	Отопление и вентиляция	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Ортон	ГВС ср.ч.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Всего	0,4140	0	0	0,4140	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	0,4140	0	0	0,4140	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	ГВС ср.ч.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Всего	0,1960	0	0	0,196	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	0,1960	0	0	0,196	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	ГВС ср.ч.	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
	Отопление и вентиляция	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	ГВС ср.ч.	0,9665	0	0,1872	0,4982	0,0853	0,1958	0	0	0	0	0	0	0
	Всего	7,6600	0	2,6246	2,4152	1,8985	0,7218	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	6,6935	0	2,4374	1,9170	1,8131	0,5260	0	0	0	0	0	0	0

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

Район	Тип зданий	Всего 2022-2033	в т. ч. по годам строительства											
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Восточный	Всего	9211,474	0	591,168	4282,899	1304,117	3033,290	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	6250,822	0	316,564	2796,225	1157,335	1980,698	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	2960,652	0	274,604	1486,674	146,782	1052,592	0	0	0	0	0	0	0
Западный	Всего	12901,490	0	6735,534	2184,947	3723,757	257,252	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	11375,154	0	6192,558	1426,991	3535,784	219,821	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	1526,336	0	542,976	757,956	187,973	37,431	0	0	0	0	0	0	0
Притомский	Всего	0	0	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	0	0
	ГВС ср.ч.	0	0	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	0	0
	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
Косой порог	Всего	0	0	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	0	0
	ГВС ср.ч.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чебал-Су	Всего	0	0	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	0	0
	ГВС ср.ч.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Камешек	Всего	0	0	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	0	0
	ГВС ср.ч.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ольжерас	Всего	0	0	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	0	0
	ГВС ср.ч.	0	0	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	0	0
	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
Южный промышленный район	Всего	1130,524	0	0	1130,524	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	910,187	0	0	910,187	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Район	Тип зданий	Всего 2022-2033	в т. ч. по годам строительства											
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Северный промрай- он	ГВС ср.ч.	220,337	0	0	220,337	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Всего	0	0	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	0	0
Сыркаши	ГВС ср.ч.	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
	Отопление и вентиляция	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Майзас	ГВС ср.ч.	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
	Отопление и вентиляция	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Ортон	ГВС ср.ч.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Всего	1071,607	0	0	1071,607	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	1071,607	0	0	1071,607	0	0	0	0	0	0	0	0	0
п. Теба	ГВС ср.ч.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Всего	507,3307	0	0	507,331	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	507,3307	0	0	507,331	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чульжан	ГВС ср.ч.	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
	Отопление и вентиляция	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	ГВС ср.ч.	4707,325	0	817,579	2464,967	334,755	1090,023	0	0	0	0	0	0	0
	Всего	24822,426	0	7326,702	9177,308	5027,874	3290,542	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	20115,101	0	6509,122	6712,340	4693,119	2200,519	0	0	0	0	0	0	0

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

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

По состоянию на 2022 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).

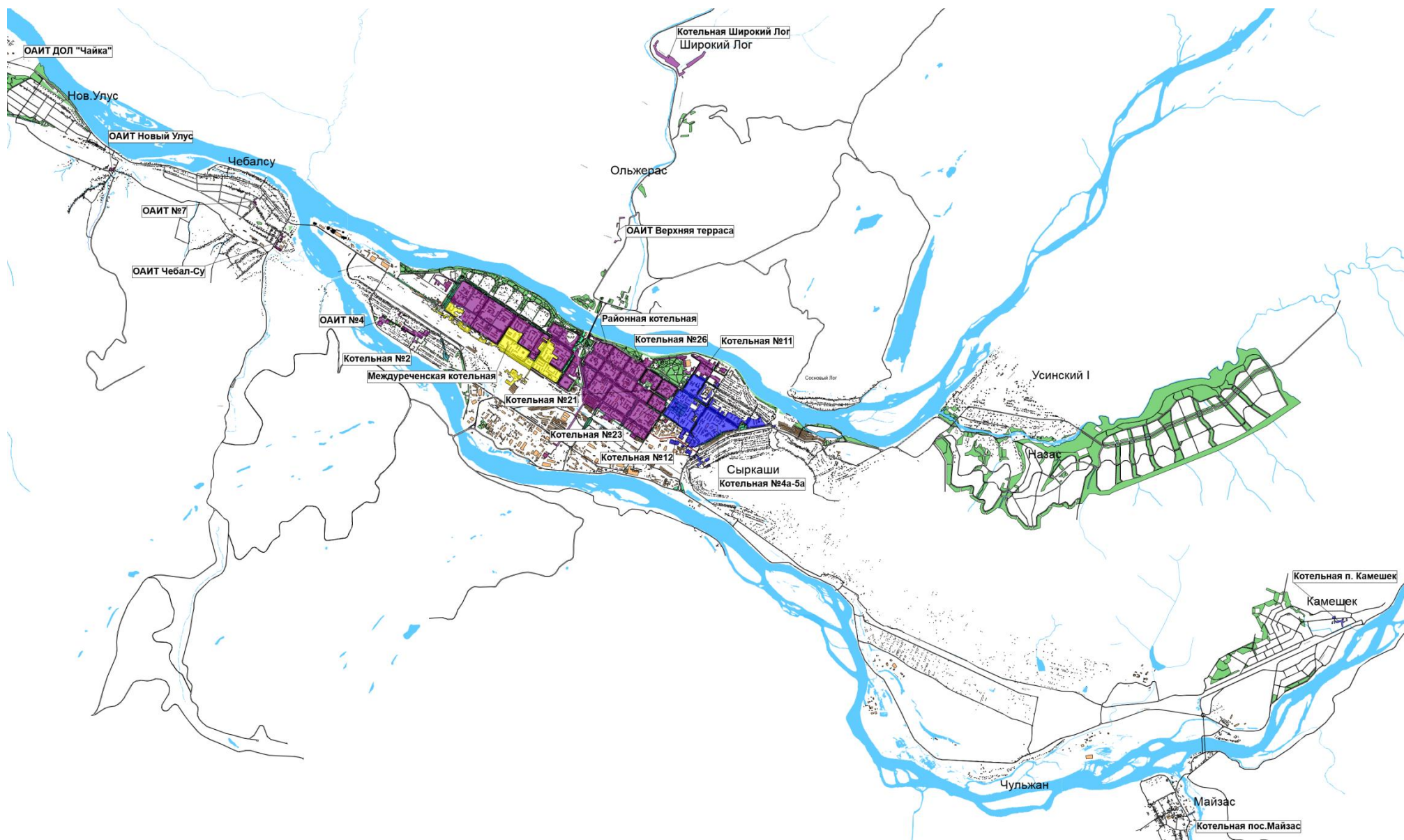


Рис. 2.1. Существующие зоны действия тепловых источников по состоянию на 2022 г.



Рис. 2.2. Существующие зоны действия тепловых источников в п. Ортын по состоянию на 2022 г.

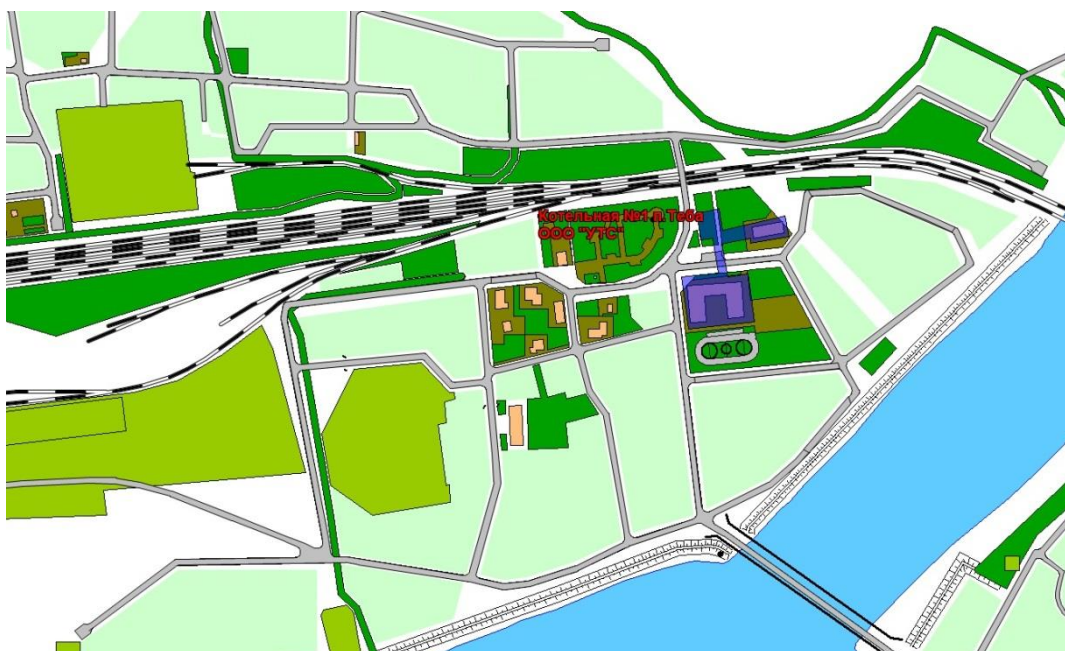


Рис. 2.3. Существующие зоны действия тепловых источников в п. Теба по состоянию на 2022 г.

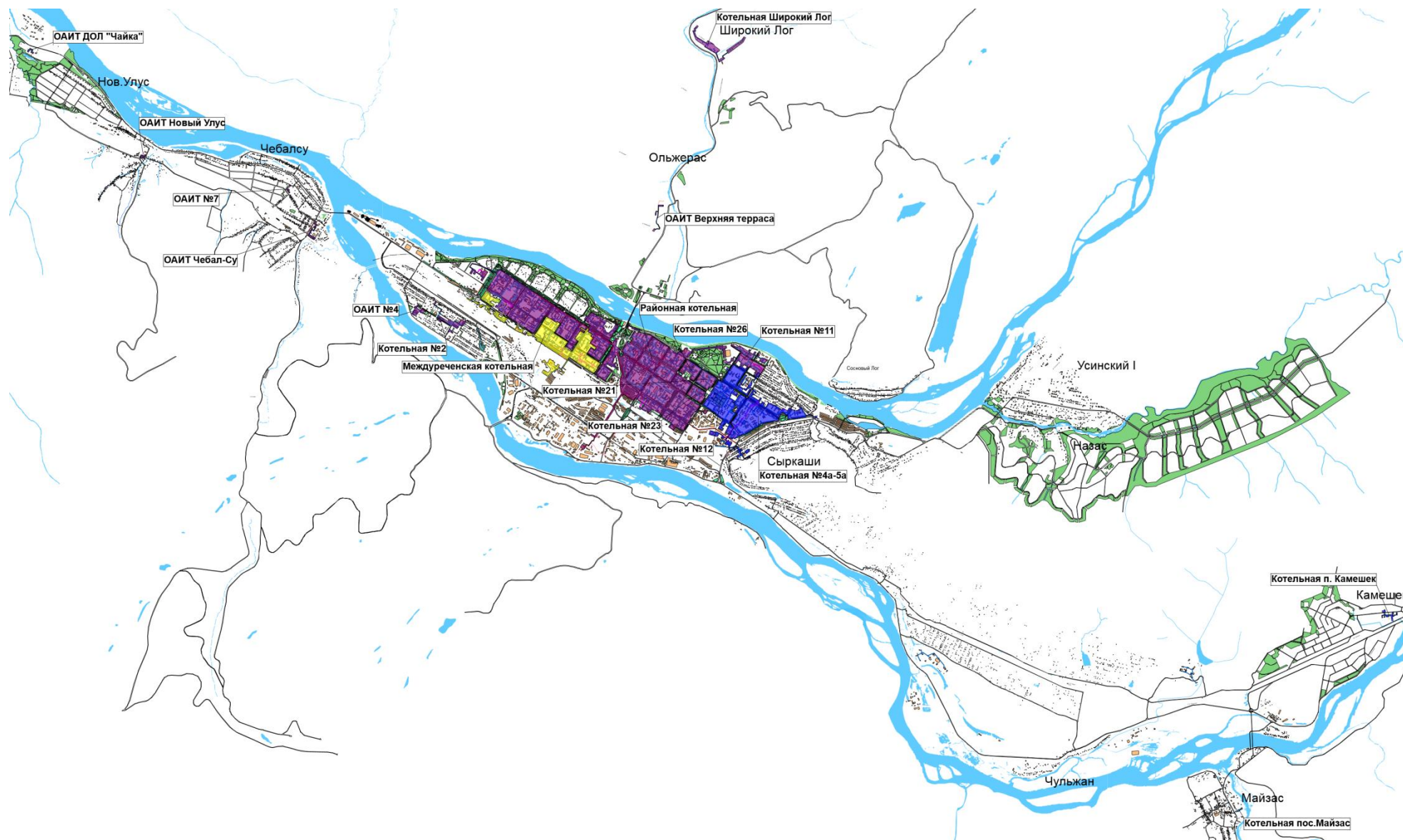


Рис. 2.4. Перспективные зоны действия тепловых источников по состоянию на 2033 г.



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



Рис. 2.6. Перспективные зоны действия тепловых источников в п. Теба 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 теплового источника	Наименование района	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч
1	Котельная №2	Район Притомский	3,900
2	Котельная №11	Восточный район	8,000
3	Котельная №21	Восточный район	7,000
4	Котельная №23	Восточный район	6,600
5	Котельная №26	Восточный район	6,800
6	Котельная Широкий Лог	Район Широкий Лог	5,200
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:	220,596

В перспективе до 2033 г. зоны действия котельных МУП "МТСК" будут изменяться за счет: подключения к Районной котельной потребителей перспективной застройки жилого и общественно-делового фонда. 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 котельных 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	14,480
3	Котельная п. Камешек	Район Камешек	2,202
4	Котельная п. Ортон	п. Ортон	0,400
5	Котельная п. Теба	п. Теба	0,621
6	Котельная п. Майзас	п. Майзас	0,06
		ВСЕГО:	51,363

В перспективе до 2033 г. зоны действия котельных ООО "УТС" будут изменяться за счет подключения к котельным №4а-5а, котельной п. Ортон и котельной п. Теба потребителей 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	34,500
		ВСЕГО:	34,500

В перспективе до 2033 г. зона действия котельной ООО ХК "СДС-Энерго" будет изменяться за счет подключения к котельной потребителей общественно-делового и производственного фонда. Перспективная зона действия теплового источника ООО ХК "СДС-Энерго" на 2033 г. представлена на рис. 2.4.

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. Поквартирное отопление в многоквартирных многоэтажных жилых зданиях по состоянию базового года разработки схемы теплоснабжения не применяется и на перспективу не планируется.

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

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

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

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

Таблица 2.4. Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки без учета реализации мероприятий.

Параметры	Ед. измерения	2022	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	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	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	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	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	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	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	0,666
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581
Отопление	Гкал/ч	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,561	1,561	1,561	1,561	1,561	1,561	1,561	1,561	1,561	1,561	1,561	1,561
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
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	41,0
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,908	0,908	0,908	0,908	0,908	0,908	0,908	0,908	0,908	0,908	0,908	0,908
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	3,008
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Котельная №11													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
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	0,800
Ограничения	Гкал/ч	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	7,794	7,794	7,794	7,794	7,794	7,794	7,794	7,794	7,794	7,794	7,794	7,794
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280
Отопление	Гкал/ч	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,548	1,548	1,548	1,548	1,548	1,548	1,548	1,548	1,548	1,548	1,548	1,548

Параметры	Ед. измерения	2022	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	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805
Котельная №21													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
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	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	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	1,000
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	6,761	6,761	6,761	6,761	6,761	6,761	6,761	6,761	6,761	6,761	6,761	6,761
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355
Отопление	Гкал/ч	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,888	1,888	1,888	1,888	1,888	1,888	1,888	1,888	1,888	1,888	1,888	1,888
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,961	5,961	5,961	5,961	5,961	5,961	5,961	5,961	5,961	5,961	5,961	5,961
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448
Котельная №23													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600
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	0,800
Ограничения	Гкал/ч	1,100	1,100	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	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	6,404	6,404	6,404	6,404	6,404	6,404	6,404	6,404	6,404	6,404	6,404	6,404

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622
Отопление	Гкал/ч	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	2,277	2,277	2,277	2,277	2,277	2,277	2,277	2,277	2,277	2,277	2,277	2,277
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760
Котельная №26													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800
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	0,800
Ограничения	Гкал/ч	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	6,564	6,564	6,564	6,564	6,564	6,564	6,564	6,564	6,564	6,564	6,564	6,564
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703
Отопление	Гкал/ч	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой	Гкал/ч	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
энергии при аварийном выводе самого мощного котла													
Котельная Широкий лог													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200
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	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	1,000
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903
Отопление	Гкал/ч	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,830	0,830	0,830	0,830	0,830	0,830	0,830	0,830	0,830	0,830	0,830	0,830
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	4,237	4,237	4,237	4,237	4,237	4,237	4,237	4,237	4,237	4,237	4,237	4,237
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407
ОАИТ Верхняя терраса													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203
Отопление	Гкал/ч	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129

Параметры	Ед. измерения	2022	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	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366
ОАИТ Новый Улус													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144
Отопление	Гкал/ч	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201
ОАИТ №4													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840
Отопление	Гкал/ч	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899
ОАИТ №7													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218
Отопление	Гкал/ч	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой	Гкал/ч	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
энергии при аварийном выводе самого мощного котла													
ОАИТ ДОЛ "Чайка"													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206
Отопление	Гкал/ч	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207
ОАИТ Чебал-Су													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268
Отопление	Гкал/ч	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218

Параметры	Ед. измерения	2022	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	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269
Районная котельная													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,820	0,835	0,837	0,848	0,848	0,848	0,848	0,848	0,848	0,848	0,848	0,848
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	179,180	179,165	179,163	179,152	179,152	179,152	179,152	179,152	179,152	179,152	179,152	179,152
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	24,951	25,401	25,482	25,807	25,807	25,807	25,807	25,807	25,807	25,807	25,807	25,807
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	21,508	21,896	21,965	22,246	22,246	22,246	22,246	22,246	22,246	22,246	22,246	22,246
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	3,443	3,505	3,517	3,561	3,561	3,561	3,561	3,561	3,561	3,561	3,561	3,561
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	145,573	148,198	148,670	150,568	150,568	150,568	150,568	150,568	150,568	150,568	150,568	150,568
Отопление	Гкал/ч	125,424	127,861	128,173	129,987	129,987	129,987	129,987	129,987	129,987	129,987	129,987	129,987
Вентиляция	Гкал/ч	0	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	20,149	20,336	20,496	20,581	20,581	20,581	20,581	20,581	20,581	20,581	20,581	20,581
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	8,656	5,567	5,011	2,777	2,777	2,777	2,777	2,777	2,777	2,777	2,777	2,777
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	4,8	3,1	2,8	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-37,548	-41,963	-42,484	-44,519	-44,519	-44,519	-44,519	-44,519	-44,519	-44,519	-44,519	-44,519
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	119,180	119,165	119,163	119,152	119,152	119,152	119,152	119,152	119,152	119,152	119,152	119,152
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	156,728	161,128	161,647	163,671	163,671	163,671	163,671	163,671	163,671	163,671	163,671	163,671
Итого по МУП "МТСК"													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	226,796	226,796	226,796	226,796	226,796	226,796	226,796	226,796	226,796	226,796	226,796	226,796
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	220,596	220,596	220,596	220,596	220,596	220,596	220,596	220,596	220,596	220,596	220,596	220,596
Ограничения	Гкал/ч	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200
Собственные нужды источника	Гкал/ч	1,952	1,967	1,969	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	218,644	218,629	218,627	218,616	218,616	218,616	218,616	218,616	218,616	218,616	218,616	218,616
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	29,302	29,752	29,833	30,158	30,158	30,158	30,158	30,158	30,158	30,158	30,158	30,158
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	25,689	26,076	26,146	26,427	26,427	26,427	26,427	26,427	26,427	26,427	26,427	26,427

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	3,613	3,676	3,687	3,732	3,732	3,732	3,732	3,732	3,732	3,732	3,732	3,732
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	169,896	172,520	172,992	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891
Отопление	Гкал/ч	146,698	149,136	149,448	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261
Вентиляция	Гкал/ч	0,000	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	23,198	23,385	23,545	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	19,446	16,357	15,801	13,567	13,567	13,567	13,567	13,567	13,567	13,567	13,567	13,567
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	8,9	7,5	7,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
ЕТО №002 - ООО "УТС"													
Котельная №4а-5а													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200
Ограничения	Гкал/ч	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,901	0,901	0,933	0,933	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	32,699	32,699	32,667	32,667	32,645	32,645	32,645	32,645	32,645	32,645	32,645	32,645
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	3,998	3,998	4,139	4,139	4,239	4,239	4,239	4,239	4,239	4,239	4,239	4,239
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	3,563	3,563	3,689	3,689	3,778	3,778	3,778	3,778	3,778	3,778	3,778	3,778
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,435	0,435	0,450	0,450	0,461	0,461	0,461	0,461	0,461	0,461	0,461	0,461
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	24,962	24,962	25,844	25,844	26,468	26,468	26,468	26,468	26,468	26,468	26,468	26,468
Отопление	Гкал/ч	22,054	22,054	22,682	22,682	23,120	23,120	23,120	23,120	23,120	23,120	23,120	23,120
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	2,908	2,908	3,162	3,162	3,348	3,348	3,348	3,348	3,348	3,348	3,348	3,348
Подключенная нагрузка (расчетная), в т. ч.:	Гкал/ч	20,448	20,448	21,331	21,331	21,954	21,954	21,954	21,954	21,954	21,954	21,954	21,954
Отопление	Гкал/ч	18,062	18,062	18,691	18,691	19,128	19,128	19,128	19,128	19,128	19,128	19,128	19,128
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	2,386	2,386	2,640	2,640	2,826	2,826	2,826	2,826	2,826	2,826	2,826	2,826
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	3,739	3,739	2,684	2,684	1,937	1,937	1,937	1,937	1,937	1,937	1,937	1,937
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	Гкал/ч	8,253	8,253	7,197	7,197	6,451	6,451	6,451	6,451	6,451	6,451	6,451	6,451
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	11,4	11,4	8,2	8,2	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по расчетной нагрузке)	%	25,2	25,2	22,0	22,0	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,960	-0,960	-1,947	-1,947	-2,645	-2,645	-2,645	-2,645	-2,645	-2,645	-2,645	-2,645
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	21,499	21,499	21,467	21,467	21,445	21,445	21,445	21,445	21,445	21,445	21,445	21,445
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	22,459	22,459	23,414	23,414	24,089	24,089	24,089	24,089	24,089	24,089	24,089	24,089

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Котельная №12													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800	14,800
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	14,480	14,480	14,480	14,480	14,480	14,480	14,480	14,480	14,480	14,480	14,480	14,480
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	3,620	3,620	3,620	3,620	3,620	3,620	3,620	3,620	3,620	3,620	3,620	3,620
Ограничения	Гкал/ч	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	13,934	13,934	13,934	13,934	13,934	13,934	13,934	13,934	13,934	13,934	13,934	13,934
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210
Отопление	Гкал/ч	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591
Подключенная нагрузка (расчетная), в т. ч.:	Гкал/ч	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456
Отопление	Гкал/ч	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-4,041	-4,041	-4,041	-4,041	-4,041	-4,041	-4,041	-4,041	-4,041	-4,041	-4,041	-4,041
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	Гкал/ч	-0,287	-0,287	-0,287	-0,287	-0,287	-0,287	-0,287	-0,287	-0,287	-0,287	-0,287	-0,287
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	-29,0	-29,0	-29,0	-29,0	-29,0	-29,0	-29,0	-29,0	-29,0	-29,0	-29,0	-29,0
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по расчетной нагрузке)	%	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-2,788	-2,788	-2,788	-2,788	-2,788	-2,788	-2,788	-2,788	-2,788	-2,788	-2,788	-2,788
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	10,314	10,314	10,314	10,314	10,314	10,314	10,314	10,314	10,314	10,314	10,314	10,314
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	13,102	13,102	13,102	13,102	13,102	13,102	13,102	13,102	13,102	13,102	13,102	13,102
Котельная п. Камешек													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Ограничения	Гкал/ч	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256
Отопление	Гкал/ч	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274
Котельная п. Ортон													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
Ограничения	Гкал/ч	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,006	0,006	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,394	0,394	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,033	0,033	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,032	0,032	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,175	0,175	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354
Отопление	Гкал/ч	0,175	0,175	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,186	0,186	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	47,2	47,2	-8,4	-8,4	-8,4	-8,4	-8,4	-8,4	-8,4	-8,4	-8,4	-8,4
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,005	0,005	-0,403	-0,403	-0,403	-0,403	-0,403	-0,403	-0,403	-0,403	-0,403	-0,403
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,194	0,194	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,189	0,189	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590
Котельная п. Теба													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,002	0,002	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,619	0,619	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,009	0,009	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,009	0,009	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,049	0,049	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138
Отопление	Гкал/ч	0,049	0,049	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,561	0,561	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	90,6	90,6	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,351	0,351	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,404	0,404	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,053	0,053	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244
Котельная п. Майзас													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Отопление	Гкал/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ности													
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
Итого по ООО "УТС"													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	53,083	53,083	53,083	53,083	53,083	53,083	53,083	53,083	53,083	53,083	53,083	53,083
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	51,363	51,363	51,363	51,363	51,363	51,363	51,363	51,363	51,363	51,363	51,363	51,363
Ограничения	Гкал/ч	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720
Собственные нужды источника	Гкал/ч	1,467	1,467	1,509	1,509	1,531	1,531	1,531	1,531	1,531	1,531	1,531	1,531
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	49,896	49,896	49,854	49,854	49,832	49,832	49,832	49,832	49,832	49,832	49,832	49,832
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	6,861	6,861	7,052	7,052	7,152	7,152	7,152	7,152	7,152	7,152	7,152	7,152
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	6,105	6,105	6,279	6,279	6,368	6,368	6,368	6,368	6,368	6,368	6,368	6,368
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,757	0,757	0,773	0,773	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	40,701	40,701	41,852	41,852	42,475	42,475	42,475	42,475	42,475	42,475	42,475	42,475
Отопление	Гкал/ч	36,192	36,192	37,088	37,088	37,526	37,526	37,526	37,526	37,526	37,526	37,526	37,526
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	4,509	4,509	4,763	4,763	4,950	4,950	4,950	4,950	4,950	4,950	4,950	4,950
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	2,333	2,333	0,951	0,951	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	4,7	4,7	1,9	1,9	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"													
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500	34,500
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,518	0,518	0,527	0,527	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	33,982	33,982	33,973	33,973	33,972	33,972	33,972	33,972	33,972	33,972	33,972	33,972
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	4,583	4,583	4,655	4,655	4,671	4,671	4,671	4,671	4,671	4,671	4,671	4,671
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	4,294	4,294	4,362	4,362	4,376	4,376	4,376	4,376	4,376	4,376	4,376	4,376
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,289	0,289	0,293	0,293	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	28,632	28,632	29,083	29,083	29,181	29,181	29,181	29,181	29,181	29,181	29,181	29,181
Отопление	Гкал/ч	24,472	24,472	24,681	24,681	24,770	24,770	24,770	24,770	24,770	24,770	24,770	24,770
Вентиляция	Гкал/ч	0,515	0,515	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	3,645	3,645	3,730	3,730	3,739	3,739	3,739	3,739	3,739	3,739	3,739	3,739
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,767	0,767	0,236	0,236	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	2,3	2,3	0,7	0,7	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-9,484	-9,484	-9,975	-9,975	-10,081	-10,081	-10,081	-10,081	-10,081	-10,081	-10,081	-10,081
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	20,982	20,982	20,973	20,973	20,972	20,972	20,972	20,972	20,972	20,972	20,972	20,972
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	30,466	30,466	30,949	30,949	31,053	31,053	31,053	31,053	31,053	31,053	31,053	31,053
Всего по городскому округу													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	314,379	314,379	314,379	314,379	314,379	314,379	314,379	314,379	314,379	314,379	314,379	314,379
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	306,459	306,459	306,459	306,459	306,459	306,459	306,459	306,459	306,459	306,459	306,459	306,459
Ограничения	Гкал/ч	7,920	7,920	7,920	7,920	7,920	7,920	7,920	7,920	7,920	7,920	7,920	7,920
Собственные нужды источника	Гкал/ч	3,938	3,953	4,005	4,015	4,040	4,040	4,040	4,040	4,040	4,040	4,040	4,040
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	302,521	302,506	302,454	302,444	302,419	302,419	302,419	302,419	302,419	302,419	302,419	302,419
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	40,746	41,196	41,540	41,865	41,981	41,981	41,981	41,981	41,981	41,981	41,981	41,981
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	36,087	36,475	36,787	37,068	37,171	37,171	37,171	37,171	37,171	37,171	37,171	37,171
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	4,659	4,721	4,753	4,798	4,810	4,810	4,810	4,810	4,810	4,810	4,810	4,810
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	239,229	241,853	243,926	245,825	246,547	246,547	246,547	246,547	246,547	246,547	246,547	246,547
Отопление	Гкал/ч	207,362	209,799	211,217	213,030	213,556	213,556	213,556	213,556	213,556	213,556	213,556	213,556
Вентиляция	Гкал/ч	0,515	2,306	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	31,352	31,540	32,038	32,123	32,319	32,319	32,319	32,319	32,319	32,319	32,319	32,319
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	22,546	19,457	16,988	14,753	13,892	13,892	13,892	13,892	13,892	13,892	13,892	13,892

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

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"													
Котельная №2													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,200	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	3,900	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Ограничения	Гкал/ч	0,300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	3,808	4,708	4,708	4,708	4,708	4,708	4,708	4,708	4,708	4,708	4,708	4,708
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666	0,666
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581
Отопление	Гкал/ч	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,561	2,461	2,461	2,461	2,461	2,461	2,461	2,461	2,461	2,461	2,461	2,461
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	41,0	52,3	52,3	52,3	52,3	52,3	52,3	52,3	52,3	52,3	52,3	52,3
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,908	1,808	1,808	1,808	1,808	1,808	1,808	1,808	1,808	1,808	1,808	1,808
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	3,008	3,908	3,908	3,908	3,908	3,908	3,908	3,908	3,908	3,908	3,908	3,908
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Котельная №11													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
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	0,800
Ограничения	Гкал/ч	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	7,794	7,794	7,794	7,794	7,794	7,794	7,794	7,794	7,794	7,794	7,794	7,794
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939	0,939
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280
Отопление	Гкал/ч	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,548	1,548	1,548	1,548	1,548	1,548	1,548	1,548	1,548	1,548	1,548	1,548

Параметры	Ед. измерения	2022	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	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994	6,994
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805
Котельная №21													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
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	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	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	1,000
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239	0,239
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	6,761	6,761	6,761	6,761	6,761	6,761	6,761	6,761	6,761	6,761	6,761	6,761
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487	0,487
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355
Отопление	Гкал/ч	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,888	1,888	1,888	1,888	1,888	1,888	1,888	1,888	1,888	1,888	1,888	1,888
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,961	5,961	5,961	5,961	5,961	5,961	5,961	5,961	5,961	5,961	5,961	5,961
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448	4,448
Котельная №23													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600
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	0,800
Ограничения	Гкал/ч	1,100	1,100	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	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	6,404	6,404	6,404	6,404	6,404	6,404	6,404	6,404	6,404	6,404	6,404	6,404

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485	0,485
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622
Отопление	Гкал/ч	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	2,277	2,277	2,277	2,277	2,277	2,277	2,277	2,277	2,277	2,277	2,277	2,277
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6	35,6
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760
Котельная №26													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800
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	0,800
Ограничения	Гкал/ч	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236	0,236
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	6,564	6,564	6,564	6,564	6,564	6,564	6,564	6,564	6,564	6,564	6,564	6,564
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703
Отопление	Гкал/ч	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764	5,764
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой	Гкал/ч	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
энергии при аварийном выводе самого мощного котла													
Котельная Широкий лог													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200
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	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	1,000
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037	5,037
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794	0,794
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758	0,758
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903
Отопление	Гкал/ч	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,830	0,830	0,830	0,830	0,830	0,830	0,830	0,830	0,830	0,830	0,830	0,830
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	4,237	4,237	4,237	4,237	4,237	4,237	4,237	4,237	4,237	4,237	4,237	4,237
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407
ОАИТ Верхняя терраса													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203
Отопление	Гкал/ч	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129

Параметры	Ед. измерения	2022	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	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108	-0,108
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366
ОАИТ Новый Улус													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144
Отопление	Гкал/ч	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029	-0,029
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201
ОАИТ №4													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840
Отопление	Гкал/ч	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125	-0,125
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774	0,774
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899	0,899
ОАИТ №7													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218
Отопление	Гкал/ч	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2	32,2
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037	-0,037
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой	Гкал/ч	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209	0,209

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
энергии при аварийном выводе самого мощного котла													
ОАИТ ДОЛ "Чайка"													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206
Отопление	Гкал/ч	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035	-0,035
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207
ОАИТ Чебал-Су													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268
Отопление	Гкал/ч	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218

Параметры	Ед. измерения	2022	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	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269
Районная котельная													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,820	0,835	0,837	0,848	0,848	0,848	0,848	0,848	0,848	0,848	0,848	0,848
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	179,180	179,165	179,163	179,152	179,152	179,152	179,152	179,152	179,152	179,152	179,152	179,152
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	24,951	25,401	25,482	25,807	25,807	25,807	25,807	25,807	25,807	25,807	25,807	25,807
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	21,508	21,896	21,965	22,246	22,246	22,246	22,246	22,246	22,246	22,246	22,246	22,246
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	3,443	3,505	3,517	3,561	3,561	3,561	3,561	3,561	3,561	3,561	3,561	3,561
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	145,573	148,198	148,670	150,568	150,568	150,568	150,568	150,568	150,568	150,568	150,568	150,568
Отопление	Гкал/ч	125,424	127,861	128,173	129,987	129,987	129,987	129,987	129,987	129,987	129,987	129,987	129,987
Вентиляция	Гкал/ч	0	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	20,149	20,336	20,496	20,581	20,581	20,581	20,581	20,581	20,581	20,581	20,581	20,581
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	8,656	5,567	5,011	2,777	2,777	2,777	2,777	2,777	2,777	2,777	2,777	2,777
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	4,8	3,1	2,8	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-37,548	-41,963	-42,484	-44,519	-44,519	-44,519	-44,519	-44,519	-44,519	-44,519	-44,519	-44,519
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	119,180	119,165	119,163	119,152	119,152	119,152	119,152	119,152	119,152	119,152	119,152	119,152
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	156,728	161,128	161,647	163,671	163,671	163,671	163,671	163,671	163,671	163,671	163,671	163,671
Итого по МУП "МТСК"													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	226,796	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	220,596	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496
Ограничения	Гкал/ч	6,200	5,900	5,900	5,900	5,900	5,900	5,900	5,900	5,900	5,900	5,900	5,900
Собственные нужды источника	Гкал/ч	1,952	1,967	1,969	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	218,644	219,529	219,527	219,516	219,516	219,516	219,516	219,516	219,516	219,516	219,516	219,516
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	29,302	29,752	29,833	30,158	30,158	30,158	30,158	30,158	30,158	30,158	30,158	30,158
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	25,689	26,076	26,146	26,427	26,427	26,427	26,427	26,427	26,427	26,427	26,427	26,427

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	3,613	3,676	3,687	3,732	3,732	3,732	3,732	3,732	3,732	3,732	3,732	3,732
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	169,896	172,520	172,992	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891
Отопление	Гкал/ч	146,698	149,136	149,448	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261
Вентиляция	Гкал/ч	0,000	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	23,198	23,385	23,545	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	19,446	17,257	16,701	14,467	14,467	14,467	14,467	14,467	14,467	14,467	14,467	14,467
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	8,9	7,9	7,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
ЕТО №002 - ООО "УТС"													
Котельная №4а-5а													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200
Ограничения	Гкал/ч	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,901	0,901	0,933	0,933	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	32,699	32,699	32,667	32,667	32,645	32,645	32,645	32,645	32,645	32,645	32,645	32,645
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	3,998	3,998	4,139	4,139	4,239	4,239	4,239	4,239	4,239	4,239	4,239	4,239
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	3,563	3,563	3,689	3,689	3,778	3,778	3,778	3,778	3,778	3,778	3,778	3,778
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,435	0,435	0,450	0,450	0,461	0,461	0,461	0,461	0,461	0,461	0,461	0,461
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	24,962	24,962	25,844	25,844	26,468	26,468	26,468	26,468	26,468	26,468	26,468	26,468
Отопление	Гкал/ч	22,054	22,054	22,682	22,682	23,120	23,120	23,120	23,120	23,120	23,120	23,120	23,120
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	2,908	2,908	3,162	3,162	3,348	3,348	3,348	3,348	3,348	3,348	3,348	3,348
Подключенная нагрузка (расчетная), в т. ч.:	Гкал/ч	20,448	20,448	21,331	21,331	21,954	21,954	21,954	21,954	21,954	21,954	21,954	21,954
Отопление	Гкал/ч	18,062	18,062	18,691	18,691	19,128	19,128	19,128	19,128	19,128	19,128	19,128	19,128
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	2,386	2,386	2,640	2,640	2,826	2,826	2,826	2,826	2,826	2,826	2,826	2,826
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	3,739	3,739	2,684	2,684	1,937	1,937	1,937	1,937	1,937	1,937	1,937	1,937
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	Гкал/ч	8,253	8,253	7,197	7,197	6,451	6,451	6,451	6,451	6,451	6,451	6,451	6,451
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	11,4	11,4	8,2	8,2	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по расчетной нагрузке)	%	25,2	25,2	22,0	22,0	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,960	-0,960	-1,947	-1,947	-2,645	-2,645	-2,645	-2,645	-2,645	-2,645	-2,645	-2,645
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	21,499	21,499	21,467	21,467	21,445	21,445	21,445	21,445	21,445	21,445	21,445	21,445
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	22,459	22,459	23,414	23,414	24,089	24,089	24,089	24,089	24,089	24,089	24,089	24,089

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Котельная №12													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	14,800	14,800	20,400	23,200	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	14,480	14,480	20,240	23,120	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	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	0,320	0,160	0,080	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	13,934	13,934	19,694	22,574	25,454	25,454	25,454	25,454	25,454	25,454	25,454	25,454
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765	2,765
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445	2,445
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210
Отопление	Гкал/ч	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591
Подключенная нагрузка (расчетная), в т. ч.:	Гкал/ч	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456
Отопление	Гкал/ч	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-4,041	-4,041	1,719	4,599	7,479	7,479	7,479	7,479	7,479	7,479	7,479	7,479
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	Гкал/ч	-0,287	-0,287	5,473	8,353	11,233	11,233	11,233	11,233	11,233	11,233	11,233	11,233
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	-29,0	-29,0	8,7	20,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по расчетной нагрузке)	%	-2,1	-2,1	27,8	37,0	44,1	44,1	44,1	44,1	44,1	44,1	44,1	44,1
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-2,788	-2,788	0,092	2,972	5,852	5,852	5,852	5,852	5,852	5,852	5,852	5,852
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	10,314	10,314	13,194	16,074	18,954	18,954	18,954	18,954	18,954	18,954	18,954	18,954
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	13,102	13,102	13,102	13,102	13,102	13,102	13,102	13,102	13,102	13,102	13,102	13,102
Котельная п. Камешек													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Ограничения	Гкал/ч	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192	2,192
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256
Отопление	Гкал/ч	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274
Котельная п. Ортон													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
Ограничения	Гкал/ч	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,006	0,006	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,394	0,394	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,033	0,033	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,032	0,032	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,175	0,175	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354
Отопление	Гкал/ч	0,175	0,175	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,186	0,186	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032	-0,032
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	47,2	47,2	-8,4	-8,4	-8,4	-8,4	-8,4	-8,4	-8,4	-8,4	-8,4	-8,4
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,005	0,005	-0,403	-0,403	-0,403	-0,403	-0,403	-0,403	-0,403	-0,403	-0,403	-0,403
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,194	0,194	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,189	0,189	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590
Котельная п. Теба													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,002	0,002	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,619	0,619	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,009	0,009	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,009	0,009	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,049	0,049	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138
Отопление	Гкал/ч	0,049	0,049	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,561	0,561	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	90,6	90,6	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,351	0,351	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157	0,157
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,404	0,404	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,053	0,053	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244
Котельная п. Майзас													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Отопление	Гкал/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004	-0,004
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028	-0,028

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ности													
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
Итого по ООО "УТС"													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	53,083	53,083	58,683	61,483	64,283	64,283	64,283	64,283	64,283	64,283	64,283	64,283
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	51,363	51,363	57,123	60,003	62,883	62,883	62,883	62,883	62,883	62,883	62,883	62,883
Ограничения	Гкал/ч	1,720	1,720	1,560	1,480	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
Собственные нужды источника	Гкал/ч	1,467	1,467	1,509	1,509	1,531	1,531	1,531	1,531	1,531	1,531	1,531	1,531
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	49,896	49,896	55,614	58,494	61,352	61,352	61,352	61,352	61,352	61,352	61,352	61,352
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	6,861	6,861	7,052	7,052	7,152	7,152	7,152	7,152	7,152	7,152	7,152	7,152
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	6,105	6,105	6,279	6,279	6,368	6,368	6,368	6,368	6,368	6,368	6,368	6,368
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,757	0,757	0,773	0,773	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	40,701	40,701	41,852	41,852	42,475	42,475	42,475	42,475	42,475	42,475	42,475	42,475
Отопление	Гкал/ч	36,192	36,192	37,088	37,088	37,526	37,526	37,526	37,526	37,526	37,526	37,526	37,526
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	4,509	4,509	4,763	4,763	4,950	4,950	4,950	4,950	4,950	4,950	4,950	4,950
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	2,333	2,333	6,711	9,591	11,724	11,724	11,724	11,724	11,724	11,724	11,724	11,724
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	4,7	4,7	12,1	16,4	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"													
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	34,500	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	34,500	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,518	0,518	0,527	0,527	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	33,982	35,482	35,473	35,473	35,472	35,472	35,472	35,472	35,472	35,472	35,472	35,472
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	4,583	4,583	4,655	4,655	4,671	4,671	4,671	4,671	4,671	4,671	4,671	4,671
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	4,294	4,294	4,362	4,362	4,376	4,376	4,376	4,376	4,376	4,376	4,376	4,376
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,289	0,289	0,293	0,293	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294	0,294
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	28,632	28,632	29,083	29,083	29,181	29,181	29,181	29,181	29,181	29,181	29,181	29,181
Отопление	Гкал/ч	24,472	24,472	24,681	24,681	24,770	24,770	24,770	24,770	24,770	24,770	24,770	24,770
Вентиляция	Гкал/ч	0,515	0,515	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	3,645	3,645	3,730	3,730	3,739	3,739	3,739	3,739	3,739	3,739	3,739	3,739
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	0,767	2,267	1,736	1,736	1,621	1,621	1,621	1,621	1,621	1,621	1,621	1,621
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	2,3	6,4	4,9	4,9	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	-9,484	-7,984	-8,475	-8,475	-8,581	-8,581	-8,581	-8,581	-8,581	-8,581	-8,581	-8,581
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	20,982	22,482	22,473	22,473	22,472	22,472	22,472	22,472	22,472	22,472	22,472	22,472
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	30,466	30,466	30,949	30,949	31,053	31,053	31,053	31,053	31,053	31,053	31,053	31,053
Всего по городскому округу													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	314,379	316,479	322,079	324,879	327,679	327,679	327,679	327,679	327,679	327,679	327,679	327,679
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	306,459	308,859	314,619	317,499	320,379	320,379	320,379	320,379	320,379	320,379	320,379	320,379
Ограничения	Гкал/ч	7,920	7,620	7,460	7,380	7,300	7,300	7,300	7,300	7,300	7,300	7,300	7,300
Собственные нужды источника	Гкал/ч	3,938	3,953	4,005	4,015	4,040	4,040	4,040	4,040	4,040	4,040	4,040	4,040
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	302,521	304,906	310,614	313,484	316,339	316,339	316,339	316,339	316,339	316,339	316,339	316,339
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	40,746	41,196	41,540	41,865	41,981	41,981	41,981	41,981	41,981	41,981	41,981	41,981
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	36,087	36,475	36,787	37,068	37,171	37,171	37,171	37,171	37,171	37,171	37,171	37,171
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	4,659	4,721	4,753	4,798	4,810	4,810	4,810	4,810	4,810	4,810	4,810	4,810
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	239,229	241,853	243,926	245,825	246,547	246,547	246,547	246,547	246,547	246,547	246,547	246,547
Отопление	Гкал/ч	207,362	209,799	211,217	213,030	213,556	213,556	213,556	213,556	213,556	213,556	213,556	213,556
Вентиляция	Гкал/ч	0,515	2,306	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	31,352	31,540	32,038	32,123	32,319	32,319	32,319	32,319	32,319	32,319	32,319	32,319
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	22,546	21,857	25,148	25,793	27,812	27,812	27,812	27,812	27,812	27,812	27,812	27,812

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 приведена в таблице 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.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"													
Котельная №2													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	10353,7	11014,7	11014,7	11014,7	11014,7	11014,7	11014,7	11014,7	11014,7	11014,7	11014,7	11014,7
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	580,45	580,45	580,45	580,45	580,45	580,45	580,45	580,45	580,45	580,45	580,45	580,45
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	9773	10434	10434	10434	10434	10434	10434	10434	10434	10434	10434	10434
Котельная №11													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	30171,9	30171,9	30171,9	30171,9	30171,9	30171,9	30171,9	30171,9	30171,9	30171,9	30171,9	30171,9
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	1241,32	1241,32	1241,32	1241,32	1241,32	1241,32	1241,32	1241,32	1241,32	1241,32	1241,32	1241,32
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	28931	28931	28931	28931	28931	28931	28931	28931	28931	28931	28931	28931
Котельная №21													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	41502,9	41502,9	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	1066,25	1066,25	1066,25	1066,25	1066,25	1066,25	1066,25	1066,25	1066,25	1066,25	1066,25	1066,25
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	40436,66	40436,66	40436,66	40436,66	40436,66	40436,66	40436,66	40436,66	40436,66	40436,66	40436,66	40436,66
Котельная №23													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	33306,0	33306,0	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	541,390	541,390	541,390	541,390	541,390	541,390	541,390	541,390	541,390	541,390	541,390	541,390
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	32764,57	32764,57	32764,57	32764,57	32764,57	32764,57	32764,57	32764,57	32764,57	32764,57	32764,57	32764,57
Котельная №26													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	35911,7	35911,7	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	808,94	808,94	808,94	808,94	808,94	808,94	808,94	808,94	808,94	808,94	808,94	808,94
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	35102,8	35102,8	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	24465,8	24465,8	24465,8	24465,8	24465,8	24465,8	24465,8	24465,8	24465,8	24465,8	24465,8	24465,8
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	1224,77	1224,77	1224,77	1224,77	1224,77	1224,77	1224,77	1224,77	1224,77	1224,77	1224,77	1224,77
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	23241,00	23241	23241	23241	23241	23241	23241	23241	23241	23241	23241	23241
ОАИТ Верхняя терраса													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	1081,7	1081,7	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	128,65	128,65	128,65	128,65	128,65	128,65	128,65	128,65	128,65	128,65	128,65	128,65

Параметры	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	953	953	953	953	953	953	953	953	953	953	953	953
ОАИТ Новый Улус													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31	44,31
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ №4													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	3343,1	3343,1	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	140,24	140,24	140,24	140,24	140,24	140,24	140,24	140,24	140,24	140,24	140,24	140,24
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	3202,84	3202,84	3202,84	3202,84	3202,84	3202,84	3202,84	3202,84	3202,84	3202,84	3202,84	3202,84
ОАИТ №7													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	173,9	173,9	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	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93	7,93
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	166	166	166	166	166	166	166	166	166	166	166	166
ОАИТ ДОЛ "Чайка"													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	962,9	962,9	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	23,2	23,2	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	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	939,71	939,71	939,71	939,71	939,71	939,71	939,71	939,71	939,71	939,71	939,71	939,71
ОАИТ Чебал-Су													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67	34,67
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Районная котельная													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	1350105,3	1350105,3	1350105,3	1350105,3	1350105,3	1350105,3	1350105,3	1350105,3	1350105,3	1350105,3	1350105,3	1350105,3
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	139337,0	139337,0	139337,0	139337,0	139337,0	139337,0	139337,0	139337,0	139337,0	139337,0	139337,0	139337,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	1210768,2 2	1210768,2 2	1210768,2 2	1210768,2 2	1210768,2 2	1210768,2 2	1210768,2 2	1210768,2 2	1210768,2 2	1210768,2 2	1210768,2 2	1210768,2 2
ЕТО №002 - ООО "УТС"													
Котельная №4а-5а													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	263450,1	263450,1	263450,1	263450,1	263450,1	263450,1	263450,1	263450,1	263450,1	263450,1	263450,1	263450,1

Параметры	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	12678,0	12678,0	12678,0	12678,0	12678,0	12678,0	12678,0	12678,0	12678,0	12678,0	12678,0	12678,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	250772	250772	250772	250772	250772	250772	250772	250772	250772	250772	250772	250772
Котельная №12													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	158721,3	158721,3	158721,3	158721,3	158721,3	158721,3	158721,3	158721,3	158721,3	158721,3	158721,3	158721,3
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	9578,6	9578,6	9578,6	9578,6	9578,6	9578,6	9578,6	9578,6	9578,6	9578,6	9578,6	9578,6
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	149143	149143	149143	149143	149143	149143	149143	149143	149143	149143	149143	149143
Котельная п. Камешек													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	338,0	338,0	338,0	338,0	338,0	338,0	338,0	338,0	338,0	338,0	338,0	338,0
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	52,0
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	286	286	286	286	286	286	286	286	286	286	286	286
Котельная п. Ортон													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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	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	20,4
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная п. Майзас													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"													
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	219892,8	219892,8	219892,8	219892,8	219892,8	219892,8	219892,8	219892,8	219892,8	219892,8	219892,8	219892,8
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	11263,2	11263,2	11263,2	11263,2	11263,2	11263,2	11263,2	11263,2	11263,2	11263,2	11263,2	11263,2
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	208630	208630	208630	208630	208630	208630	208630	208630	208630	208630	208630	208630

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

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"													
Котельная №2													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	1,229	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308	1,308
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	1,160	1,239	1,239	1,239	1,239	1,239	1,239	1,239	1,239	1,239	1,239	1,239
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	2,194	2,194	2,194	2,194	2,194	2,194	2,194	2,194	2,194	2,194	2,194	2,194
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-1,229	-1,308	-1,308	-1,308	-1,308	-1,308	-1,308	-1,308	-1,308	-1,308	-1,308	-1,308
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №11													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №21													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	4,927	4,927	4,927	4,927	4,927	4,927	4,927	4,927	4,927	4,927	4,927	4,927
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9

Параметры	Ед. измерения	2022	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	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	3,954	3,954	3,954	3,954	3,954	3,954	3,954	3,954	3,954	3,954	3,954	3,954
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-4,0	-4,0	-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	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	4,3	4,3	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	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	4,2	4,2	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	6,8
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-4,3	-4,3	-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	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	2,9	2,9	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	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-2,9	-2,9	-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													

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,11	0,11	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	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ Новый Улус													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ №4													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,38	0,38	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	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ №7													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,02	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	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,03	-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	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,11	0,11	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	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОАИТ Чебал-Су													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Районная котельная													
Производительность ВПУ	т/ч	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	160,27	160,73	160,79	161,13	161,13	161,13	161,13	161,13	161,13	161,13	161,13	161,13
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	16,54	17,00	17,06	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	16,54	17,00	17,06	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40	17,40
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	143,73	143,73	143,73	143,73	143,73	143,73	143,73	143,73	143,73	143,73	143,73	143,73
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	237,0	241,3	242,1	245,2	245,2	245,2	245,2	245,2	245,2	245,2	245,2	245,2
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	549,7	549,3	549,2	548,9	548,9	548,9	548,9	548,9	548,9	548,9	548,9	548,9
Доля резерва	%	77,43	77,36	77,35	77,31	77,31	77,31	77,31	77,31	77,31	77,31	77,31	77,31
ЕТО №002 - ООО "УТС"													
Котельная №4а-5а													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	31,3	31,3	31,3	31,3	31,4	31,4	31,4	31,4	31,4	31,4	31,4	31,4
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	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	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	35,9	35,9	36,9	36,9	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-31,3	-31,3	-31,3	-31,3	-31,4	-31,4	-31,4	-31,4	-31,4	-31,4	-31,4	-31,4
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №12													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-18,8	-18,8	-18,8	-18,8	-18,8	-18,8	-18,8	-18,8	-18,8	-18,8	-18,8	-18,8
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Камешек													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснаб-	т/ч	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
жения													
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,05
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,058	-0,058	-0,058	-0,058	-0,058	-0,058	-0,058	-0,058	-0,058	-0,058	-0,058	-0,058
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Ортон													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,002	0,002	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,002	0,002	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,002	0,002	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,002	-0,002	-0,080	-0,080	-0,080	-0,080	-0,080	-0,080	-0,080	-0,080	-0,080	-0,080
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Теба													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,004	0,004	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,004	0,004	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,004	0,004	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,1	0,1	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,004	-0,004	-0,041	-0,041	-0,041	-0,041	-0,041	-0,041	-0,041	-0,041	-0,041	-0,041
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Майзас													
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"													
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»													
Производительность ВПУ	т/ч	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	26,9	26,9	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	25,55	25,55	25,55	25,55	25,55	25,55	25,55	25,55	25,55	25,55	25,55	25,55
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	46,6	46,6	47,4	47,4	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	73,1	73,1	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0
Доля резерва	%	73,1	73,1	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0

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

4.1. Описание сценариев развития систем теплоснабжения.

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

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

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

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

1. Подключение перспективной нагрузки к тепловым сетям Районной котельной МУП "МТСК" (4,995 Гкал/ч).

2. Подключение перспективной нагрузки к тепловым сетям котельной №4а-5а ООО "УТС" (1,5063 Гкал/ч).

3. Подключение перспективной нагрузки к тепловым сетям котельной п. Ортон ООО "УТС" (0,414 Гкал/ч).

4. Подключение перспективной нагрузки к тепловым сетям котельной п. Теба ООО "УТС" (0,1960 Гкал/ч).

Подключение перспективной нагрузки к тепловым сетям котельной ООО ХК "СДС-Энерго" (0,5487 Гкал/ч).

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

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

2. Реконструкция котельной №2 МУП "МТСК" – замена котлов №4-6 марки КВМ-1 на котлы ЭРН-70 - 3 шт. в 2022 г.

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

1. Реконструкция котельной №12 ООО "УТС" – замена котлов №1–4 ДКВР-6,5-13 на водогрейные котлы КВТС-6,5 – 4 шт. в 2023-2025 гг.

4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития систем теплоснабжения.

Развитие системы теплоснабжения Междуреченского городского округа в соответствии с планом мероприятий, заложенных в Сценарии №2, позволит повысить качество и надежность теплоснабжения, снизить расходы на топливо за счет применения котлоагрегатов с более высоким КПД. Согласно п. 59 "Требования к схемам теплоснабжения", утвержденных постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 г. №154, обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения осуществляется на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей. Принимая во внимание изложенное предлагается принять сценарий №2 в качестве приоритетного.

Замена котлов на котельной №2 МУП "МТСК" вызвана необходимостью замены выработавшего свой ресурс оборудования. Данная замена позволит снизить расход топлива на котельной с 1412 т.у.т до 1287 т.у.т. в год.

Реконструкция котла на Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго" вызвана необходимостью замены выработавшего свой ресурс оборудования, а также необходимостью увеличения резерва располагаемой тепловой мощности котельной на 2,0 Гкал/ч для обеспечения возможности подключения перспективных потребителей.

Замена котлов на котельной №12 ООО "УТС" вызвана необходимостью замены выработавшего свой ресурс оборудования необходимостью ликвидации дефицита располагаемой тепловой мощности котельной для обеспечения возможности подключения перспективных потребителей. Данная замена позволит снизить расход топлива на котельной с 10441 т.у.т до 9999 т.у.т. в год.

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

5.1. Общие положения.

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

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

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

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

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

№ п/п	Наименование мероприятия	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего
	ЕТО №001 - МУП "МТСК"	4181	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4181
1	Реконструкция котельной №2 МУП "МТСК"	4181	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4181
1.1	Демонтаж котлов №4-6 типа КВМ-1	453	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	453
1.2.	Монтаж 3-х водогрейных котлов типа ЭРН-70	3728	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3728
	ЕТО №002 - ООО "УТС"	-	68038	48817	9230	19058	23000	34680	-	-	-	-	-	202823
2	Реконструкция котельной 4а-5а ООО "УТС"	-	20018	2688	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22706
2.1	Выполнение мероприятий в рамках категорирования котельных 4а-5а, 12 (устройство ограждения вокруг территории котельных 4а-5а, 12)	-	17023	2688	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19711
2.2	Проектирование и строительство нежилого здания имущественного комплекса котельной 4а-5а (угольный склад)	-	2994	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2994
3	Реконструкция котельной №12 ООО "УТС"	-	48021	46129	9230	19058	23000	34680	-	-	-	-	-	180118
3.1	Проектные работы на реконструкцию котельной №12 с заменой паровых котлов на водогрейные котлы	-	4627	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4627
3.2	Государственная экспертиза проектной документации на реконструкцию котельной №12 с заменой паровых котлов на водогрейные котлы	-	801	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	801
3.3	Технологический и ценовой аудит проектных решений по реконструкцию котельной №12 с заменой паровых котлов на водогрейные котлы	-	240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	240
3.4	Реконструкция котельной №12 с заменой паровых котлов на водогрейные котлы	-	42352	46129	9230	-	-	-	-	-	-	-	-	97711
3.5	Проектирование и строительство нежилого здания имущественного комплекса котельной №12 (угольный склад)	-	-	-	-	19058	23000	34680	-	-	-	-	-	76738
	ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"	13987	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13987
4	Реконструкция Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	13987	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13987
4.1	Реконструкция котла ДКВР-10-13 №2 (СМР, ПИР)	7500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7500
4.2	Монтаж локально-вычислительной сети в здании АБК, расположенном по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а	583	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	583
4.3	Монтаж системы видеонаблюдения зданий Гаража и АБК по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а	426	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	426
4.4	Монтаж системы контроля доступа и управления в здании АБК, расположенном по адресу г .Междуреченск, ул.Вокзальная,62а	386	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	386
4.5	Установка турникета в здании Междуреченской котельной	114	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	114

№ п/п	Наименование мероприятия	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего
4.6	Установка повысительной насосной станции в здании гаража по ул. Вокзальная 62 а	900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	900
4.7	Приобретение системы хранения данных	405	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	405
4.8	Установка шлагбаума	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23
4.9	Реконструкция кровли здания АБК, Вокзальная 62а	3650	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3650
	ВСЕГО:	18168	68038	48817	9230	19058	23000	34680	-	-	-	-	-	220991

5.2. Предложения по строительству источников тепловой энергии.

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

5.3. Предложения по реконструкции и модернизации источников тепловой энергии.

Предлагается внедрение следующих мероприятий:

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

- реконструкция котельной №12 ООО "УТС" в 2023 г. – замена паровых котлоагрегатов ДКВР-6,5-13 №1-2 (2 шт.) на котлы КВТС-6,5 (2 шт.);

- реконструкция котельной №12 ООО "УТС" в 2024 г. – замена парового котлоагрегата ДКВР-6,5-13 №3 на водогрейный котел КВТС-6,5;

- реконструкция котельной №12 ООО "УТС" в 2025 г. – замена парового котлоагрегата ДКВР-6,5-13 №4 КВТС-6,5;

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

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

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

№ п/п	Наименование источника	Год проведения мероприятия	Наименование мероприятия	Количество котлов, шт.	Производительность котла, Гкал/ч (т/ч)	Установленная мощность котельной на 2033 год, Гкал/ч	Тепловая нагрузка потребителей договорная на 2033 год, Гкал/ч
1	Котельная №2 МУП "МТСК"	2022	Замена котлов №4-6 на ЭРН-70	3	0,800	4,8	1,581
2	Котельная №12 ООО "УТС"	2023	Замена паровых котлов ДКВР-6,5-13 №1,2 на водогрейный котел КВТС-6,5	2	13,0	26,0	15,210
		2024	Замена парового котлов ДКВР-6,5-13 №3 на водогрейный котел КВТС-6,5	1	6,5		
		2025	Замена парового котлов ДКВР-6,5-13 №3 на водогрейный котел КВТС-6,5	1	6,5		
3	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2022	Реконструкция котла ДКВР-10-13 №2	1	11,000	36,0	29,181

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

№ п/п	Наименование источника	Год проведения мероприятия	Наименование мероприятия
1	Котельная №12 ООО "УТС"	2023	Проектные работы на реконструкцию котельной №12 с заменой паровых котлов на водогрейные котлы
2	Котельная №12 ООО "УТС"	2023	Государственная экспертиза проектной документации на реконструкцию котельной №12 с заменой паровых котлов на водогрейные котлы
3	Котельная №12 ООО "УТС"	2023	Технологический и ценовой аудит проектных решений по реконструкцию котельной №12 с заменой паровых котлов на водогрейные котлы

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

№ п/п	Наименование источника	Год проведения мероприятия	Наименование мероприятия
1	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	2023-2024	Выполнение мероприятий в рамках категорирования котельных 4а-5а, 12 (устройство ограждения вокруг территории котельных 4а-5а, 12)
2	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	2023	Проектирование и строительство нежилого здания имущественного комплекса котельной 4а-5а (угольный склад)
3	Котельная №12 ООО "УТС"	2026-2028	Проектирование и строительство нежилого здания имущественного комплекса котельной №12 (угольный склад)
4	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2022	Монтаж локально-вычислительной сети в здании АБК, расположенном по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а
5	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2022	Монтаж системы видеонаблюдения зданий Гаража и АБК по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а
6	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2022	Монтаж системы контроля доступа и управления в здании АБК, расположенном по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а
7	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2022	Установка турникета в здании Междуреченской котельной
8	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2022	Установка повысительной насосной станции в здании гаража по ул. Вокзальная 62 а
9	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2022	Приобретение системы хранения данных
10	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2022	Установка шлагбаума
11	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2022	Монтаж системы видеонаблюдения по адресу г. Междуреченск, ул. Вокзальная, 62а
12	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2022	Реконструкция кровли здания АБК, Вокзальная 62а

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

К техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения относится реконструкция котельных, представленная в п. 5.3. Техническое перевооружение указанных источни-

ков тепловой энергии должно привести к значительной экономии ТЭР вследствие повышения КПД котельных в целом.

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

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

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

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 5.6.

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

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Температурный график, °С	Верхняя срезка, °С	Излом, °С	Схема присоединения ГВС
1	Котельная №2 МУП "МТСК"	75/55	–	–	Закрытая, четырехтрубная
2	Котельная №11 МУП "МТСК"	80/60	–	–	Закрытая, четырехтрубная
3	Котельная №21 МУП "МТСК"	70/55	–	–	Закрытая, четырехтрубная
4	Котельная №23 МУП "МТСК"	70/55	–	–	Закрытая, четырехтрубная
5	Котельная №26 МУП "МТСК"	70/55	–	–	Закрытая, четырехтрубная
6	Котельная Широкий Лог МУП "МТСК"	70/55	–	60	Открытая
7	ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	80/60	–	60	Открытая
8	ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	80/60	–	–	Закрытая
9	ОАИТ №4 МУП "МТСК"	75/55	–	60	Открытая
10	ОАИТ №7 МУП "МТСК"	80/60	–	60	Открытая
11	ОАИТ ДОЛ "Чайка" МУП "МТСК"	80/60	–	60	Открытая
12	ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	80/60	–	–	Закрытая
13	Районная котельная МУП "МТСК"	110/70	–	70	Открытая
14	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	95/70	–	65	Открытая
15	Котельная №12 ООО "УТС"	95/70	–	65	Открытая
16	Котельная п. Камешек ООО "УТС"	75/55	–	55	Открытая
17	Котельная п. Ортон ООО "УТС"	70/50	–	–	Закрытая
18	Котельная п. Теба ООО "УТС"	70/50	–	–	Закрытая
19	Котельная п. Майзас ООО "УТС"	70/50	–	–	Закрытая
20	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	95/69	–	65	Открытая

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

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

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

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Температурный график, °С	Верхняя срезка, °С	Излом, °С	Схема присоединения ГВС
1	Котельная №2 МУП "МТСК"	75/55	–	–	Закрытая, четырехтрубная
2	Котельная №11 МУП "МТСК"	80/60	–	–	Закрытая, четырехтрубная
3	Котельная №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

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Температурный график, °С	Верхняя срезка, °С	Излом, °С	Схема присоединения ГВС
6	Котельная Широкий Лог МУП "МТСК"	70/55	–	60	Открытая
7	ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	80/60	–	60	Открытая
8	ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	80/60	–	–	Закрытая
9	ОАИТ №4 МУП "МТСК"	75/55	–	60	Открытая
10	ОАИТ №7 МУП "МТСК"	80/60	–	60	Открытая
11	ОАИТ ДОЛ "Чайка" МУП "МТСК"	80/60	–	60	Открытая
12	ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	80/60	–	–	Закрытая
13	Районная котельная МУП "МТСК"	110/70	–	70	Открытая
14	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	95/70	–	65	Открытая
15	Котельная №12 ООО "УТС"	95/70	–	65	Открытая
16	Котельная п. Камешек ООО "УТС"	75/55	–	55	Открытая
17	Котельная п. Ортон ООО "УТС"	70/50	–	–	Закрытая
18	Котельная п. Теба ООО "УТС"	70/50	–	–	Закрытая
19	Котельная п. Майзас ООО "УТС"	70/50	–	–	Закрытая
20	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	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 учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности, с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей представлены в таблице 5.2.

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

Местные виды топлива (каменный уголь Кузнецкого угольного бассейна) применяется на всех источниках тепловой энергии Междуреченского городского округа кроме котельной п. Теба и котельной п. Майзас ООО "УТС" (электрокотельные, основным видом топлива используется электричество).

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

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

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

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

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

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

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

- Районной котельной МУП "МТСК" (строительство новых сетей и реконструкция существующих сетей для подключения перспективной нагрузки);
- котельной №12 ООО "УТС" (реконструкция существующих сетей с увеличением диаметра для подключения перспективной нагрузки);
- котельной №4а-5а ООО "УТС" (строительство новых сетей и реконструкция существующих сетей с увеличением диаметров для подключения перспективной нагрузки);
- котельной п. Теба 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).

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

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

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

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

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Вид прокладки тепловой сети	Год прокладки	Стоимость выполнения работ в прогнозных ценах, тыс.руб. без НДС	Мероприятие
ЕТО №001 - МУП "МТСК"										
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.А (отоп)	ТК-т.Б (отоп)	150	100	100	подзем. кан.	2023	10666	Строительство сетей для подключения многоквартирных ж/д на ул. Пушкина, 53 (блок А, Б)
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.А (гвс)	ТК-т.Б (гвс)	150	70	70	подзем. кан.	2023		
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (отоп)	Многоквартирный 10-ти эт. (блок А) ж/д ул. Пушкина, 53 (отоп)	15	80	80	подзем. кан.	2023		
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (гвс)	Многоквартирный 10-ти эт. (блок А) ж/д ул. Пушкина, 53 (ГВС)	15	50	50	подзем. кан.	2023		
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (отоп)	Многоквартирный 10-ти эт. (блок Б) ж/д ул. Пушкина, 53 (отоп)	45	80	80	подзем. кан.	2023		
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (гвс)	Многоквартирный 10-ти эт. (блок Б) ж/д ул. Пушкина, 53 (ГВС)	45	50	50	подзем. кан.	2023		
РК МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-95	ТК-т.А (перспектива)	35	150	150	подзем. кан.	2022	1374	Реконструкция сетей для подключения Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3
РК МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.А (перспектива)	Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3	100	70	70	подзем. кан.	2022	2372	Строительство сетей для подключения Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3
РК МУП "МТСК"	Строительство	УТ-2	УТ-2-1	30	200	200	подзем. кан.	2022	7043	Строительство сети для подключения Комплекс городской многопрофильной больницы, б-р Медиков 9
РК МУП "МТСК"	Строительство	УТ-2-1	Комплекс городской многопрофильной больницы, б-р Медиков 9 (2022)	120	200	200	подзем. кан.	2022		
ЕТО №002 - ООО "УТС"										
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	Смена диаметра 350 на 400 Котельная №12	ТК-2/2	124	600	600	надзем.	2025	146063	Реконструкция сетей для увеличения перспективной производительности котельной №12, 4а-5а
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-2/2	УТ-2/1	12	500	500	надзем.	2025		
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-2/2 (перемычка)	ТК-2 (перемычка)	5	600	600	надзем.	2025		
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-2/1	УТ-1	110	500	500	надзем.	2025		
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-1	УТ-2	89	500	500	надзем.	2025		
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-2	ТК-3	23	500	500	надзем.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	Смена 300 на 500 в Котельной №4а-5а	ТК-1	86	600	600	надзем.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-1	ТК-2	63	600	600	надзем.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-2	УТ-2/1	12	600	600	надзем.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-2/1	УТ-1	57	600	600	надзем.	2025		

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Вид прокладки тепловой сети	Год прокладки	Стоимость выполнения работ в прогнозных ценах, тыс.руб. без НДС	Мероприятие
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-1	УТ-2	63	600	600	надзем.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-2	ТК-3	116	600	600	надзем.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-3	ТК-4	53	600	600	подзем. кан.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-4	ТК-5	152	600	600	подзем. кан.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-5	ТК-6	184	500	500	подзем. кан.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-6	ТК-7	114	500	500	подзем. кан.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-7	УТ	40	400	400	подзем. кан.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ	ТК-8	54	400	400	подзем. кан.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-8	ТК-9	129	400	400	подзем. кан.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-9-1	ТК (Перспектива)	83	300	300	подзем. кан.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-42-2	ТК-1 ПРОЕКТ	129	200	200	подзем. кан.	2023	15026	Строительство сетей для подключения многоквартирных ж/д 8, 7а, 7б, 6 в кв. 2
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-1 ПРОЕКТ	10-ти эт. ж/д №8 в квартале №2	23	100	100	подзем. кан.	2023		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-1 ПРОЕКТ	ТК-2 ПРОЕКТ	47	150	150	подзем. кан.	2023		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-2 ПРОЕКТ	ТК-3 ПРОЕКТ	29	150	150	подзем. кан.	2023		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-2 ПРОЕКТ	10-ти эт. ж/д №7б в квартале №2	16	80	80	подзем. кан.	2023		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-3 ПРОЕКТ	10-ти эт. ж/д №7а в квартале №2	15	80	80	подзем. кан.	2023		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-3 ПРОЕКТ	ТК-42-6	44	125	125	подзем. кан.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-42-6	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2 (секция 1-2), 2025	40	100	100	подзем. кан.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-42-6	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2 (секция 3)	22	70	70	подзем. кан.	2025		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-31А	Ж/д по ул. Чайковского, 53	25	32	32	подзем. кан.	2023	300	
Котельная п.Теба ООО "УТС"	Строительство	Котельная п.Теба	Общеобразовательная школа с детским садом	199	80	80	подзем. кан.	2022	5638	Строительство сетей для подключения Общеобразовательная школа с детским садом
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"										
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-24	ТК-26	147	250	250	подзем. кан.	2022	2043	Реконструкция сетей с увеличением диаметра
Междуреченская котельная ООО ХК	Реконструкция	ТК-26	ТК-78	47	250	250	подзем. кан.	2022	1077	Реконструкция сетей с увеличением диаметра

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Вид прокладки тепловой сети	Год прокладки	Стоимость выполнения работ в прогнозных ценах, тыс.руб. без НДС	Мероприятие
"СДС-Энерго"										
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-23	ТК-24	165	400	400	надзем.	2023	5498	Реконструкция сетей с увеличением диаметра
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	Строительство	ТК-3	ТК-9	306	200	200	подзем. кан.	2023	6218	Перенос сетей в связи с реконструкцией улицы

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

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

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
		ЕТО №001 - МУП "МТСК"	10789	10666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21455	
1		Тепловые сети от Районной котельной МУП "МТСК"	10789	10666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21455	
1.1	001.02.01.001	Строительство сетей для подключения многоквартирных ж/д на ул. Пушкина, 53 (блок А, Б)	-	10666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10666	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.2	001.02.04.001	Реконструкция для подключения Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3	1374	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1374	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.3	001.02.01.001	Строительство сетей для подключения Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3	2372	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2372	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.4	001.02.01.001	Строительство сети для подключения Комплекс городской многопрофильной больницы, б-р Медиков 9	7043	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7043	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
		ЕТО №002 - ООО "УТС"	-	71455	73960	17671	3942	-	-	-	-	-	-	-	167027	
2.		Тепловые сети от котельной №12 ООО "УТС"	-	54391	73960	13770	3942	-	-	-	-	-	-	-	146063	
2.1	002.02.04.001	Проектные работы на реконструкцию сетей для увеличения перспективной производительности котельной №№12, 4а-5а	-	6126	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6126	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства)
2.2	002.02.04.001	Технологический и ценовой аудит проектных решений по реконструкции сетей для увеличения перспективной производительности котельной №№12, 4а-5а	-	318	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	318	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства)
2.3	002.02.04.001	Реконструкция сетей для увеличения перспективной производительности котельной №№12, 4а-5а	-	46887	73960	13770	3942	-	-	-	-	-	-	-	138559	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства)
2.4	002.02.04.001	Государственная экспертиза проектной документации на реконструкцию сетей для увеличения перспективной производительности котельной №12, 4а-5а	-	1060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1060	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства)
3.		Тепловые сети от котельной №4а-5а ООО "УТС"	-	11425	-	3901	-	-	-	-	-	-	-	-	15326	
3.1	002.02.01.002	Строительство сетей для подключения многоквартирных ж/д 8, 7а, 7б, 6 в кв. 2	-	11126	-	3901	-	-	-	-	-	-	-	-	15026	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.2	002.02.01.002	Строительство сетей для подключения ж/д по ул. Чайковского, 53	-	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
4.		Тепловые сети от котельной п. Теба ООО "УТС"	-	5638	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5638	
4.1	002.02.01.003	Строительство для подключения Общеобразовательная школа с детским садом	-	5638	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5638	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
		ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"	3120	11716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14836	

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
5.		Тепловые сети от Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	3120	11716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14836	
5.1	003.02.05.001	Реконструкция тепловых сетей от ТК-24 до ТК-26 с увеличением диаметра с Ду200 мм до Ду250 мм, 147 м (СМР, ПИР)	2043	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2043	собственные средства ТСО (ИП)
5.2	003.02.05.001	Реконструкция тепловых сетей от ТК-26 до ТК-78 с Увеличением диаметра с Ду200 мм до Ду250 мм, 47 м (СМР, ПИР)	1077	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1077	собственные средства ТСО (ИП)
5.3	003.02.05.001	Реконструкция тепловых сетей от ТК-23 до ТК-24 с увеличением диаметра с Ду300мм до Ду400мм, 165 м (СМР)	-	5498	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5498	собственные средства ТСО (ИП)
5.4	003.02.02.001	Строительство тепловых сетей от ТК-3 до ТК-9, 306 м	-	6218	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6218	собственные средства ТСО (ИП)
		ВСЕГО:	13909	93837	73960	17671	3942	-	-	-	-	-	-	-	203318	

7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в 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 – 1174 млн. руб. без НДС в ценах

2022 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 – 327,859 млн. руб. без НДС в ценах 2022 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 2022 г., тыс. руб. без НДС
		до 0,01	0,01-0,03	0,03-0,04	0,04-0,06	0,06-0,08	0,08-0,12	0,12-0,15	0,15 и выше	
1	Районная котельная МУП "МТСК"	99	108	94	141	40	36	2	1	203696
2	ОАИТ №4 МУП "МТСК"	2	1		1					1478
3	ОАИТ №7 МУП "МТСК"	1								357
4	ОАИТ ДОЛ "Чайка" МУП "МТСК"	3								1072
5	ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"		1							361
6	Котельная Широкий лог МУП "МТСК"	17	6		1	1				9083
7	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	22	14	14	25	15	10	1	1	41003
8	Котельная №12 ООО "УТС"	19	5	9	15	8	1			22032
9	Котельная п. Камешек ООО "УТС"	3	1							1433
10	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	30	19	5	26	16	11	2	6	47344
Итого:										327859

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 2022 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. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"													
Котельная №2													
Выработка тепловой энергии	Гкал	5584	5454	5454	5454	5454	5454	5454	5454	5454	5454	5454	5454
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	5393	5263	5263	5263	5263	5263	5263	5263	5263	5263	5263	5263
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	3828	3698	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	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	268,0	244,5	244,5	244,5	244,5	244,5	244,5	244,5	244,5	244,5	244,5	244,5
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	1,445	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	1,593	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,605	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552
Котельная №11													
Выработка тепловой энергии	Гкал	13368	12164	12164	12164	12164	12164	12164	12164	12164	12164	12164	12164
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	273	273	273	273	273	273	273	273	273	273	273	273
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	13094	11891	11891	11891	11891	11891	11891	11891	11891	11891	11891	11891
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	10765	9561	9561	9561	9561	9561	9561	9561	9561	9561	9561	9561
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	241,3	241,3	241,3	241,3	241,3	241,3	241,3	241,3	241,3	241,3	241,3	241,3
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	3,160	2,875	2,875	2,875	2,875	2,875	2,875	2,875	2,875	2,875	2,875	2,875
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	3,484	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	1,525	1,525	1,525	1,525	1,525	1,525	1,525	1,525	1,525	1,525	1,525	1,525
Котельная №21													
Выработка тепловой энергии	Гкал	13501	13257	13257	13257	13257	13257	13257	13257	13257	13257	13257	13257
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	13248	13003	13003	13003	13003	13003	13003	13003	13003	13003	13003	13003
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	11655	11410	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	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	266,9	266,9	266,9	266,9	266,9	266,9	266,9	266,9	266,9	266,9	266,9	266,9
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	3,536	3,472	3,472	3,472	3,472	3,472	3,472	3,472	3,472	3,472	3,472	3,472
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	3,898	3,828	3,828	3,828	3,828	3,828	3,828	3,828	3,828	3,828	3,828	3,828
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339
Котельная №23													
Выработка тепловой энергии	Гкал	9617	9423	9423	9423	9423	9423	9423	9423	9423	9423	9423	9423
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	259	259	259	259	259	259	259	259	259	259	259	259
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	9358	9163	9163	9163	9163	9163	9163	9163	9163	9163	9163	9163
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	916	916	916	916	916	916	916	916	916	916	916	916
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	8442	8247	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	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	279,6	279,6	279,6	279,6	279,6	279,6	279,6	279,6	279,6	279,6	279,6	279,6
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	2,617	2,564	2,564	2,564	2,564	2,564	2,564	2,564	2,564	2,564	2,564	2,564
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	2,885	2,827	2,827	2,827	2,827	2,827	2,827	2,827	2,827	2,827	2,827	2,827
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176
Котельная №26													
Выработка тепловой энергии	Гкал	12682	12900	12900	12900	12900	12900	12900	12900	12900	12900	12900	12900
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	269	269	269	269	269	269	269	269	269	269	269	269
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	12413	12631	12631	12631	12631	12631	12631	12631	12631	12631	12631	12631
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	11150	11368	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	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	277,7	277,7	277,7	277,7	277,7	277,7	277,7	277,7	277,7	277,7	277,7	277,7
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	3,448	3,507	3,507	3,507	3,507	3,507	3,507	3,507	3,507	3,507	3,507	3,507
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	3,801	3,866	3,866	3,866	3,866	3,866	3,866	3,866	3,866	3,866	3,866	3,866
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	1,460	1,460	1,460	1,460	1,460	1,460	1,460	1,460	1,460	1,460	1,460	1,460
Котельная Широкий лог													
Выработка тепловой энергии	Гкал	9059	8699	8699	8699	8699	8699	8699	8699	8699	8699	8699	8699
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	8822	8462	8462	8462	8462	8462	8462	8462	8462	8462	8462	8462
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	6027	5667	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	830
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	265,7	265,7	265,7	265,7	265,7	265,7	265,7	265,7	265,7	265,7	265,7	265,7
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	2,344	2,251	2,251	2,251	2,251	2,251	2,251	2,251	2,251	2,251	2,251	2,251
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349	6349
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	2,584	2,482	2,482	2,482	2,482	2,482	2,482	2,482	2,482	2,482	2,482	2,482
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999
ОАИТ Верхняя терраса													
Выработка тепловой энергии	Гкал	690	699	699	699	699	699	699	699	699	699	699	699
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	686	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	363	372	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	61
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	223,1	223,1	223,1	223,1	223,1	223,1	223,1	223,1	223,1	223,1	223,1	223,1
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,153	0,155	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	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,210	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
ОАИТ Новый Улус													
Выработка тепловой энергии	Гкал	542	542	542	542	542	542	542	542	542	542	542	542
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	532	532	532	532	532	532	532	532	532	532	532	532
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	454	454	454	454	454	454	454	454	454	454	454	454
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	226,0	226,0	226,0	226,0	226,0	226,0	226,0	226,0	226,0	226,0	226,0	226,0
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
ОАИТ №4													
Выработка тепловой энергии	Гкал	2746	2576	2576	2576	2576	2576	2576	2576	2576	2576	2576	2576
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	2741	2571	2571	2571	2571	2571	2571	2571	2571	2571	2571	2571
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	2067	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1897
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	303,69	303,69	303,69	303,69	303,69	303,69	303,69	303,69	303,69	303,69	303,69	303,69
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,615	0,577	0,577	0,577	0,577	0,577	0,577	0,577	0,577	0,577	0,577	0,577
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,845	0,793	0,793	0,793	0,793	0,793	0,793	0,793	0,793	0,793	0,793	0,793
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221
ОАИТ №7													
Выработка тепловой энергии	Гкал	832	715	715	715	715	715	715	715	715	715	715	715
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	829	712	712	712	712	712	712	712	712	712	712	712
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	698	581	581	581	581	581	581	581	581	581	581	581
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	223,2	223,2	223,2	223,2	223,2	223,2	223,2	223,2	223,2	223,2	223,2	223,2
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,185	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,254	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052
ОАИТ ДОЛ "Чайка"													
Выработка тепловой энергии	Гкал	696	697	697	697	697	697	697	697	697	697	697	697
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	692	693	693	693	693	693	693	693	693	693	693	693
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	608	609	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	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	208,4	208,4	208,4	208,4	208,4	208,4	208,4	208,4	208,4	208,4	208,4	208,4
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047
ОАИТ Чебал-Су													
Выработка тепловой энергии	Гкал	956	659	659	659	659	659	659	659	659	659	659	659
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	951	654	654	654	654	654	654	654	654	654	654	654
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	864	567	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	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	225,4	225,4	225,4	225,4	225,4	225,4	225,4	225,4	225,4	225,4	225,4	225,4
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,214	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,295	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067
Районная котельная													
Выработка тепловой энергии	Гкал	491524	497056	501294	507600	507600	507600	507600	507600	507600	507600	507600	507600
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	19797	19725	20231	20510	20510	20510	20510	20510	20510	20510	20510	20510
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	471727	477331	481063	487090	487090	487090	487090	487090	487090	487090	487090	487090
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	70646	70646	72193	73192	73192	73192	73192	73192	73192	73192	73192	73192
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	355647	361252	363436	368464	368464	368464	368464	368464	368464	368464	368464	368464
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	1872,5	1427,0	4693,10	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	4636,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	817,6	758,0	334,80	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	7326,7	2184,9	5027,9	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	189,8	189,7	189,9	189,9	189,9	189,9	189,9	189,9	189,9	189,9	189,9	189,9
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	89,553	90,560	91,333	92,482	92,482	92,482	92,482	92,482	92,482	92,482	92,482	92,482
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096	5096
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	123,012	124,396	125,457	127,035	127,035	127,035	127,035	127,035	127,035	127,035	127,035	127,035
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	31,218	31,781	31,882	32,289	32,289	32,289	32,289	32,289	32,289	32,289	32,289	32,289
Итого по МУП "МТСК"													
Выработка тепловой энергии	Гкал	561798	564841	569079	575385	575385	575385	575385	575385	575385	575385	575385	575385
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	21312	21240	21746	22025	22025	22025	22025	22025	22025	22025	22025	22025

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	540486	543601	547333	553360	553360	553360	553360	553360	553360	553360	553360	553360
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	81180	81180	82727	83726	83726	83726	83726	83726	83726	83726	83726	83726
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	412569	415684	417869	422897	422897	422897	422897	422897	422897	422897	422897	422897
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	1872	1427	4693	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	4637	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	818	758	335	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	7327	2185	5028	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	199,0	198,3	198,4	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	107,5	107,8	108,6	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	143,225	143,779	144,839	146,418	146,418	146,418	146,418	146,418	146,418	146,418	146,418	146,418
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	38,502	38,986	39,079	39,486	39,486	39,486	39,486	39,486	39,486	39,486	39,486	39,486
ЕТО №002 - ООО "УТС"													
Котельная №4а-5а													
Выработка тепловой энергии	Гкал	90911	90911	96367	96367	100232	100232	100232	100232	100232	100232	100232	100232
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	4331	4331	4591	4591	4775	4775	4775	4775	4775	4775	4775	4775
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	86579	86579	91776	91776	95456	95456	95456	95456	95456	95456	95456	95456
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	15223	15223	16137	16137	16784	16784	16784	16784	16784	16784	16784	16784
Расход тепловой энергии на производственные нужды	Гкал	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	71186	71186	75469	75469	78502	78502	78502	78502	78502	78502	78502	78502
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	2796,2	0	1980,7	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	1486,7	0	1052,6	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	4282,9	0	3033,3	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	179,2	179,2	179,2	179,2	179,2	179,2	179,2	179,2	179,2	179,2	179,2	179,2
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	15,514	15,514	16,445	16,445	17,105	17,105	17,105	17,105	17,105	17,105	17,105	17,105
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	22,419	22,419	23,765	23,765	24,718	24,718	24,718	24,718	24,718	24,718	24,718	24,718
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	5,096	5,096	5,276	5,276	5,403	5,403	5,403	5,403	5,403	5,403	5,403	5,403
Котельная №12													
Выработка тепловой энергии	Гкал	57393	57393	57393	57393	57393	57393	57393	57393	57393	57393	57393	57393
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	2863	2863	2863	2863	2863	2863	2863	2863	2863	2863	2863	2863
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	54530	54530	54530	54530	54530	54530	54530	54530	54530	54530	54530	54530
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	8203	8203	8203	8203	8203	8203	8203	8203	8203	8203	8203	8203
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	46326	46326	46326	46326	46326	46326	46326	46326	46326	46326	46326	46326
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	191,5	191,5	186,2	184,6	183,4	183,4	183,4	183,4	183,4	183,4	183,4	183,4

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	10,441	10,441	10,153	10,066	9,999	9,999	9,999	9,999	9,999	9,999	9,999	9,999
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	15,088	15,088	14,671	14,546	14,449	14,449	14,449	14,449	14,449	14,449	14,449	14,449
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	3,369	3,369	3,276	3,248	3,227	3,227	3,227	3,227	3,227	3,227	3,227	3,227
Котельная п. Камешек													
Выработка тепловой энергии	Гкал	1036	1036	1036	1036	1036	1036	1036	1036	1036	1036	1036	1036
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	187,0	187,0	187,0	187,0	187,0	187,0	187,0	187,0	187,0	187,0	187,0	187,0
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057
Котельная п. Ортон													
Выработка тепловой энергии	Гкал	980	980	2093	2093	2093	2093	2093	2093	2093	2093	2093	2093
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	21	21	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	959	959	2031	2031	2031	2031	2031	2031	2031	2031	2031	2031
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	539	539	1610	1610	1610	1610	1610	1610	1610	1610	1610	1610
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	463,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	608,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	1071,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	157,5	157,5	157,5	157,5	157,5	157,5	157,5	157,5	157,5	157,5	157,5	157,5
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,151	0,151	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844	4844
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,218	0,218	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,033	0,033	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067
Котельная п. Теба													
Выработка тепловой энергии	Гкал	593	593	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	23	23	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	570	570	1078	1078	1078	1078	1078	1078	1078	1078	1078	1078
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	570	570	1078	1078	1078	1078	1078	1078	1078	1078	1078	1078
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	230,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	277	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	507,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	214,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,122	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	10150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Годовой расход натурального топлива (ДТ)	тыс.т.	0,084	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Майзас													
Выработка тепловой энергии	Гкал	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	214,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,029	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	4844	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,042	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	0,013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по ООО "УТС"													
Выработка тепловой энергии	Гкал	151051	151051	158149	158149	162013	162013	162013	162013	162013	162013	162013	162013
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	7268	7268	7589	7589	7773	7773	7773	7773	7773	7773	7773	7773
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	143784	143784	150559	150559	154240	154240	154240	154240	154240	154240	154240	154240
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	24254	24254	25168	25168	25815	25815	25815	25815	25815	25815	25815	25815
Расход тепловой энергии на производственные нужды	Гкал	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	119359	119359	125221	125221	128255	128255	128255	128255	128255	128255	128255	128255
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	3490	0	1981	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	885	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	1487	0	1053	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	5862	0	3033	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловой энергии	кг у.т./Гкал	183,9	182,9	180,1	179,5	179,0	179,0	179,0	179,0	179,0	179,0	179,0	179,0
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	26,446	26,295	27,110	27,023	27,616	27,616	27,616	27,616	27,616	27,616	27,616	27,616
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	38,040	37,998	39,176	39,050	39,907	39,907	39,907	39,907	39,907	39,907	39,907	39,907
Годовой расход натурального топлива (ДТ)	тыс.т.	0,084	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	8,584	8,535	8,642	8,614	8,720	8,720	8,720	8,720	8,720	8,720	8,720	8,720
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"													

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»													
Выработка тепловой энергии	Гкал	75941	75941	77252	77252	77551	77551	77551	77551	77551	77551	77551	77551
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	1223	1223	1244	1244	1249	1249	1249	1249	1249	1249	1249	1249
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	74718	74718	76008	76008	76302	76302	76302	76302	76302	76302	76302	76302
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	9247	9247	9407	9407	9443	9443	9443	9443	9443	9443	9443	9443
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	65471	65471	66602	66602	66859	66859	66859	66859	66859	66859	66859	66859
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	0	518,9	0	219,8	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	0	391,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	220,3	0	37,4	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	1130,5	0	257,2	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	173,3	173,3	173,3	173,3	173,3	173,3	173,3	173,3	173,3	173,3	173,3	173,3
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	12,949	12,949	13,173	13,173	13,223	13,223	13,223	13,223	13,223	13,223	13,223	13,223
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5166	5114	5114	5114	5114	5114	5114	5114	5114	5114	5114	5114
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	17,546	17,724	18,030	18,030	18,100	18,100	18,100	18,100	18,100	18,100	18,100	18,100
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	5,752	5,752	5,842	5,842	5,862	5,862	5,862	5,862	5,862	5,862	5,862	5,862
Всего по городскому округу													
Выработка тепловой энергии	Гкал	788790	791833	804480	810786	814949	814949	814949	814949	814949	814949	814949	814949
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	29803	29730	30579	30859	31048	31048	31048	31048	31048	31048	31048	31048
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	758988	762103	773901	779927	783901	783901	783901	783901	783901	783901	783901	783901
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	114681	114681	117302	118300	118984	118984	118984	118984	118984	118984	118984	118984
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	597399	600514	609692	614720	618010	618010	618010	618010	618010	618010	618010	618010
Расход тепловой энергии на производственные нужды	Гкал	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737
Прирост полезного отпуска на отопление	Гкал	0	1872	5436	4693	2201	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на вентиляцию	Гкал	0	4637	1277	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	818	2465	335	1090	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	7327	9177	5028	3291	0	0	0	0	0	0	0
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	146,929	147,064	148,874	149,936	150,580	150,580	150,580	150,580	150,580	150,580	150,580	150,580
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	198,811	199,502	202,046	203,498	204,425	204,425	204,425	204,425	204,425	204,425	204,425	204,425
Годовой расход натурального топлива (ДТ)	тыс.т.	0,084	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Максимальный часовой расход топлива	т.у.т./ч	52,838	53,273	53,563	53,942	54,068	54,068	54,068	54,068	54,068	54,068	54,068	54,068

- Котельная п. Теба и котельная п. Майзас ООО "УТС" с 2023 г. электрические.

Таблица 8.2. Прогноз нормативов создания запасов топлива

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"													
Котельная №2													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,636	0,566	0,566	0,566	0,566	0,566	0,566	0,566	0,566	0,566	0,566	0,566
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,154	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,482	0,429	0,429	0,429	0,429	0,429	0,429	0,429	0,429	0,429	0,429	0,429
Котельная №11													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,965	0,965	0,965	0,965	0,965	0,965	0,965	0,965	0,965	0,965	0,965	0,965
Котельная №21													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083
Котельная №23													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,767	0,767	0,767	0,767	0,767	0,767	0,767	0,767	0,767	0,767	0,767	0,767
Котельная №26													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006
Котельная Широкий лог													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757	0,757
ОАИТ Верхняя терраса													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066
ОАИТ Новый Улус													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063
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	0,015
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
ОАИТ №4													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107
ОАИТ №7													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064
ОАИТ ДОЛ "Чайка"													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
ОАИТ Чебал-Су													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115
Районная котельная													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	44,487	45,736	45,883	46,458	46,458	46,458	46,458	46,458	46,458	46,458	46,458	46,458
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	10,873	11,178	11,214	11,355	11,355	11,355	11,355	11,355	11,355	11,355	11,355	11,355
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	33,614	34,558	34,669	35,103	35,103	35,103	35,103	35,103	35,103	35,103	35,103	35,103
Итого по МУП "МТСК"													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	51,676	52,856	53,003	53,577	53,577	53,577	53,577	53,577	53,577	53,577	53,577	53,577
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	12,552	12,840	12,876	13,017	13,017	13,017	13,017	13,017	13,017	13,017	13,017	13,017
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	39,124	40,015	40,126	40,560	40,560	40,560	40,560	40,560	40,560	40,560	40,560	40,560
ЕТО №002 - ООО "УТС"													
Котельная №4а-5а													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	6,845	6,845	7,136	7,136	7,342	7,342	7,342	7,342	7,342	7,342	7,342	7,342
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,945	0,945	0,985	0,985	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	5,900	5,900	6,151	6,151	6,328	6,328	6,328	6,328	6,328	6,328	6,328	6,328
Котельная №12													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	4,100	4,100	3,987	3,953	3,927	3,927	3,927	3,927	3,927	3,927	3,927	3,927
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,550	0,550	0,535	0,530	0,527	0,527	0,527	0,527	0,527	0,527	0,527	0,527
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	3,550	3,550	3,452	3,422	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400
Котельная п. Камешек													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
Котельная п. Ортоп													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,070	0,070	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,010	0,010	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,060	0,060	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188	0,188
Котельная п. Теба													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Майзас													

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	0,020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	0,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по ООО "УТС"													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	11,1640	11,1320	11,4589	11,4247	11,6045	11,6045	11,6045	11,6045	11,6045	11,6045	11,6045	11,6045
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	1,5340	1,5220	1,5683	1,5637	1,5886	1,5886	1,5886	1,5886	1,5886	1,5886	1,5886	1,5886
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	9,6300	9,6100	9,8906	9,8610	10,0158	10,0158	10,0158	10,0158	10,0158	10,0158	10,0158	10,0158
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"													
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	3,802	3,802	3,868	3,868	3,883	3,883	3,883	3,883	3,883	3,883	3,883	3,883
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,897	0,897	0,912	0,912	0,916	0,916	0,916	0,916	0,916	0,916	0,916	0,916
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	2,905	2,905	2,955	2,955	2,967	2,967	2,967	2,967	2,967	2,967	2,967	2,967
Всего по городскому округу													
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	66,642	67,790	68,329	68,870	69,064	69,064	69,064	69,064	69,064	69,064	69,064	69,064
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	14,983	15,259	15,357	15,493	15,521	15,521	15,521	15,521	15,521	15,521	15,521	15,521
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	51,659	52,530	52,972	53,377	53,543	53,543	53,543	53,543	53,543	53,543	53,543	53,543

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

9.1. Общие положения.

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

Общие затраты по реализации программы развития системы теплоснабжения городского округа с кап. затратами в ценах 2022 г. составит 384,192 тыс. руб. без НДС.

Общие затраты по реализации программы развития системы теплоснабжения городского округа с кап. затратами в прогнозных ценах составит 424,309 тыс. руб. без НДС.

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

Индекс цен производителей	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Инвестиции в основной капитал (письмо Минэкономразвития 33918-ПК/Д03и от 05.10.2021 г.)	1,051	1,049	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047
Накопительное значение индекса (с 2022 г.)	1,000	1,049	1,098	1,150	1,204	1,261	1,320	1,382	1,447	1,515	1,586	1,661

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	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проекты ЕТО №001 МУП "МТСК"												
Всего стоимость проектов	14 970	10 666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего смета проектов накопленным итогом	14 970	25 636	25 636	25 636	25 636	25 636	25 636	25 636	25 636	25 636	25 636	25 636
Источники инвестиций, в том числе:	14 970	10 666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	4 181	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	4 181	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Привлеченные средства, в т.ч.:	10 789	10 666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	10 789	10 666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Группа проектов 001.01.00.000 "Источники теплоснабжения"												
Всего стоимость группы проектов	4 181	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181
Источники инвестиций, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	4 181	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- 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	4 181	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181
Проекты 001.01.02.001 "Реконструкция котельной №2 МУП "МТСК"												
Всего стоимость группы проектов	4 181	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181	4 181
Группа проектов 001.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"												
Всего стоимость группы проектов	10 789	10 666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	10 789	21 455	21 455	21 455	21 455	21 455	21 455	21 455	21 455	21 455	21 455	21 455
Источники инвестиций, в том числе:	10 789	10 666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Привлеченные средства, в т.ч.:	10 789	10 666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	10 789	10 666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 001.02.01.000 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"												
Всего стоимость группы проектов	9 415	10 666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	9 415	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081
Проекты 001.02.01.001 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия Районной котельной МУП "МТСК"												
Всего стоимость группы проектов	9 415	10 666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	9 415	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081	20 081
Подгруппа проектов 001.02.04.000 "Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"												

Стоимость проектов	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего стоимость группы проектов	1 374	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374
Проекты 001.02.04.001 "Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки Районной котельной МУП "МТСК"												
Всего стоимость группы проектов	1 374	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374	1 374

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	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проекты ЕТО №002 ООО "УТС"												
Всего стоимость проектов	-	139 493	122 777	26 901	23 000	23 000	34 680	-	-	-	-	-
Всего смета проектов накопленным итогом	-	139 493	262 270	289 170	312 170	335 170	369 850	369 850	369 850	369 850	369 850	369 850
Источники инвестиций, в том числе:	-	139 493	122 777	26 901	23 000	23 000	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	-	85 102	48 817	13 131	19 058	23 000	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	-	68 038	48 817	9 230	19 058	23 000	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	54 391	73 960	13 770	3 942	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие источники финансирования	-	54 391	73 960	13 770	3 942	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Группа проектов 002.01.00.000 "Источники теплоснабжения"												
Всего стоимость группы проектов	-	68 038	48 817	9 230	19 058	23 000	34 680	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	68 038	116 855	126 085	145 143	168 143	202 823	202 823	202 823	202 823	202 823	202 823
Источники инвестиций, в том числе:	-	68 038	48 817	9 230	19 058	23 000	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	-	68 038	48 817	9 230	19 058	23 000	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	-	68 038	48 817	9 230	19 058	23 000	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 002.01.02.000 "Реконструкция источников теплоснабжения"												
Всего стоимость группы проектов	-	68 038	48 817	9 230	19 058	23 000	34 680	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	68 038	116 855	126 085	145 143	168 143	202 823	202 823	202 823	202 823	202 823	202 823
Проект 002.01.02.001 "Реконструкция котельной №4а-5а ООО "УТС"												
Всего стоимость группы проектов	-	20 018	2 688	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	20 018	22 706	22 706	22 706	22 706	22 706	22 706	22 706	22 706	22 706	22 706
Проект 002.01.02.002 "Реконструкция котельной №12 ООО "УТС"												
Всего стоимость группы проектов	-	48 021	46 129	9 230	19 058	23 000	34 680	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	48 021	94 150	103 380	122 438	145 438	180 118	180 118	180 118	180 118	180 118	180 118
Группа проектов 002.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"												
Всего стоимость группы проектов	-	71 455	73 960	17 671	3 942	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	71 455	145 415	163 085	167 027	167 027	167 027	167 027	167 027	167 027	167 027	167 027
Источники инвестиций, в том числе:	-	71 455	73 960	17 671	3 942	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	-	17 063	-	3 901	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	-	17 063	-	3 901	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие собственные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	54 391	73 960	13 770	3 942	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	54 391	73 960	13 770	3 942	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 002.02.01.000 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"												
Всего стоимость группы проектов	-	17 063	-	3 901	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	17 063	17 063	20 964	20 964	20 964	20 964	20 964	20 964	20 964	20 964	20 964
Проекты 002.02.01.002 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной №4а-5а ООО "УТС"												

Стоимость проектов	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего стоимость группы проектов	-	11 425	-	3 901	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	11 425	11 425	15 326	15 326	15 326	15 326	15 326	15 326	15 326	15 326	15 326
Проекты 002.02.01.003 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия котельной п. Теба ООО "УТС"												
Всего стоимость группы проектов	-	5 638	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	5 638	5 638	5 638	5 638	5 638	5 638	5 638	5 638	5 638	5 638	5 638
Подгруппа проектов 002.02.04.000 "Реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"												
Всего стоимость группы проектов	-	54 391	73 960	13 770	3 942	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	54 391	128 351	142 121	146 063	146 063	146 063	146 063	146 063	146 063	146 063	146 063
Проекты 002.02.04.001 "Реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки котельной №12 ООО "УТС"												
Всего стоимость группы проектов	-	54 391	73 960	13 770	3 942	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	54 391	128 351	142 121	146 063	146 063	146 063	146 063	146 063	146 063	146 063	146 063

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	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проекты ЕТО №003 ООО ХК "СДС-Энерго"												
Всего стоимость проектов	17 107	11 716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего смета проектов накопленным итогом	17 107	28 823	28 823	28 823	28 823	28 823	28 823	28 823	28 823	28 823	28 823	28 823
Источники инвестиций, в том числе:	17 107	11 716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	17 107	11 716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	17 107	11 716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие источники финансирования	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Группа проектов 003.01.00.000 "Источники теплоснабжения"												
Всего стоимость группы проектов	13 987	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987
Источники инвестиций, в том числе:	13 987	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	13 987	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	13 987	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	13 987	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987
Проект 003.01.02.001 "Реконструкция Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"												
Всего стоимость группы проектов	13 987	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987	13 987
Группа проектов 003.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"												
Всего стоимость группы проектов	3 120	11 716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	3 120	14 836	14 836	14 836	14 836	14 836	14 836	14 836	14 836	14 836	14 836	14 836
Источники инвестиций, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства из прибыли	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- расходы на ремонт основных средств	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- средства за присоединение потребителей	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
- прочие собственные средства	3 120	11 716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 003.02.05.000 "Реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов"												
Всего стоимость группы проектов	3 120	5 498	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	3 120	8 618	8 618	8 618	8 618	8 618	8 618	8 618	8 618	8 618	8 618	8 618
Проекты 003.02.05.001 "Реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"												

Стоимость проектов	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего стоимость группы проектов	3 120	5 498	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	3 120	8 618	8 618	8 618	8 618	8 618	8 618	8 618	8 618	8 618	8 618	8 618
Подгруппа проектов 003.02.02.000 "Строительства новых тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в т.ч. за счет ликвидации котельных"												
Всего стоимость группы проектов	-	6 218	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218
Проекты 003.02.02.001 "Строительства новых тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в т.ч. за счет ликвидации котельных Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"												
Всего стоимость группы проектов	-	6 218	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218	6 218

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	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
		ЕТО №001 - МУП "МТСК"	4181	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4181	
1		Реконструкция котельной №2 МУП "МТСК"	4181	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4181	
1.1	001.01.02.001	Демонтаж котлов №4-6 типа КВМ-1	453	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	453	собственные средства ТСО
1.2.	001.01.02.001	Монтаж 3-х водогрейных котлов типа ЭРН-70	3728	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3728	собственные средства ТСО
		ЕТО №002 - ООО "УТС"	-	68038	48817	9230	19058	23000	34680	-	-	-	-	-	202823	
2		Реконструкция котельной 4а-5а ООО "УТС"	-	20018	2688	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22706	
2.1	002.01.02.001	Выполнение мероприятий в рамках категорирования котельных 4а-5а, 12 (устройство ограждения вокруг территории котельных 4а-5а, 12)	-	17023	2688	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19711	собственные средства ТСО (инвестиционная программа)
2.2	002.01.02.001	Проектирование и строительство нежилого здания имущественного комплекса котельной 4а-5а (угольный склад)	-	2994	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2994	собственные средства ТСО (инвестиционная программа)
3		Реконструкция котельной №12 ООО "УТС"	-	48021	46129	9230	19058	23000	34680	-	-	-	-	-	180118	
3.1	002.01.02.002	Проектные работы на реконструкцию котельной №12 с заменой паровых котлов на водогрейные котлы	-	4627	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4627	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства)
3.2	002.01.02.002	Государственная экспертиза проектной документации на реконструкцию котельной №12 с заменой паровых котлов на водогрейные котлы	-	801	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	801	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства)
3.3	002.01.02.002	Технологический и ценовой аудит проектных решений по реконструкцию котельной №12 с заменой паровых котлов на водогрейные котлы	-	240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	240	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства)
3.4	002.01.02.002	Реконструкция котельной №12 с заменой паровых котлов на водогрейные котлы	-	42352	46129	9230	-	-	-	-	-	-	-	-	97711	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства)
3.5	002.01.02.002	Проектирование и строительство нежилого здания имущественного комплекса котельной №12 (угольный склад)					19058	23000	34680						76738	собственные средства ТСО (инвестиционная программа)
		ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"	13987	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13987	
4		Реконструкция Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	13987	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13987	
4.1	003.01.02.001	Реконструкция котла ДКВР-10-13 №2 (СМР, ПИР)	7500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7500	собственные средства ТСО
4.2	003.01.02.001	Монтаж локально-вычислительной сети в здании АБК, расположенном по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а	583	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	583	собственные средства ТСО
4.3	003.01.02.001	Монтаж системы видеонаблюдения зданий Гаража и АБК по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а	426	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	426	собственные средства ТСО

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
4.4	003.01.02.001	Монтаж системы контроля доступа и управления в здании АБК, расположенном по адресу г. Междуреченск, ул. Вокзальная, 62а	386	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	386	собственные средства ТСО
4.5	003.01.02.001	Установка турникета в здании Междуреченской котельной	114	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	114	собственные средства ТСО
4.6	003.01.02.001	Установка повысительной насосной станции в здании гаража по ул. Вокзальная 62 а	900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	900	собственные средства ТСО
4.7	003.01.02.001	Приобретение системы хранения данных	405	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	405	собственные средства ТСО
4.8	003.01.02.001	Установка шлагбаума	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	собственные средства ТСО
4.9	003.01.02.001	Реконструкция кровли здания АБК, Вокзальная 62а	3650	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3650	собственные средства ТСО
		ВСЕГО:	18168	68038	48817	9230	19058	23000	34680	-	-	-	-	-	220991	

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	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
		ЕТО №001 - МУП "МТСК"	10789	10666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21455	
1		Тепловые сети от Районной котельной МУП "МТСК"	10789	10666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21455	
1.1	001.02.01.001	Строительство сетей для подключения многоквартирных ж/д на ул. Пушкина, 53 (блок А, Б)	-	10666	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10666	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.2	001.02.04.001	Реконструкция для подключения Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3	1374	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1374	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.3	001.02.01.001	Строительство сетей для подключения Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3	2372	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2372	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.4	001.02.01.001	Строительство сети для подключения Комплекс городской многопрофильной больницы, б-р Медиков 9	7043	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7043	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
		ЕТО №002 - ООО "УТС"	-	71455	73960	17671	3942	-	-	-	-	-	-	-	167027	
2.		Тепловые сети от котельной №12 ООО "УТС"	-	54391	73960	13770	3942	-	-	-	-	-	-	-	146063	
2.1	002.02.04.001	Проектные работы на реконструкцию сетей для увеличения перспективной производительности котельной №№12, 4а-5а	-	6126	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6126	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства)
2.2	002.02.04.001	Технологический и ценовой аудит проектных решений по реконструкции сетей для увеличения перспективной производительности котельной №№12, 4а-5а	-	318	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	318	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства)
2.3	002.02.04.001	Реконструкция сетей для увеличения перспективной производительности котельной №№12, 4а-5а	-	46887	73960	13770	3942	-	-	-	-	-	-	-	138559	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства)
2.4	002.02.04.001	Государственная экспертиза проектной документации на реконструкцию сетей для увеличения перспективной производительности котельной №12, 4а-5а	-	1060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1060	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства)
3.		Тепловые сети от котельной №4а-5а ООО "УТС"	-	11425	-	3901	-	-	-	-	-	-	-	-	15326	
3.1	002.02.01.002	Строительство сетей для подключения многоквартирных ж/д 8, 7а, 7б, 6 в кв. 2	-	11126	-	3901	-	-	-	-	-	-	-	-	15026	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
3.2	002.02.01.002	Строительство сетей для подключения ж/д по ул. Чайковского, 53	-	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
4.		Тепловые сети от котельной п. Теба ООО "УТС"	-	5638	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5638	
4.1	002.02.01.003	Строительство для подключения Общеобразовательная школа с детским садом	-	5638	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5638	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
		ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"	3120	11716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14836	

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источн. финансир.
5.		Тепловые сети от Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	3120	11716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14836	
5.1	003.02.05.001	Реконструкция тепловых сетей от ТК-24 до ТК-26 с увеличением диаметра с Ду200 мм до Ду250 мм, 147 м (СМР, ПИР)	2043	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2043	собственные средства ТСО (ИП)
5.2	003.02.05.001	Реконструкция тепловых сетей от ТК-26 до ТК-78 с Увеличением диаметра с Ду200 мм до Ду250 мм, 47 м (СМР, ПИР)	1077	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1077	собственные средства ТСО (ИП)
5.3	003.02.05.001	Реконструкция тепловых сетей от ТК-23 до ТК-24 с увеличением диаметра с Ду300мм до Ду400мм, 165 м (СМР)	-	5498	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5498	собственные средства ТСО (ИП)
5.4	003.02.02.001	Строительство тепловых сетей от ТК-3 до ТК-9, 306 м	-	6218	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6218	собственные средства ТСО (ИП)
		ВСЕГО:	13909	93837	73960	17671	3942	-	-	-	-	-	-	-	203318	

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.

Вероятности безотказной работы по участкам тепловых сетей всех источников, после внедрения всех предложенных мероприятий, соответствуют нормативным значениям (документ "Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа. Обосновывающие материалы. Актуализация на 2023 г. Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения"). Строительство и реконструкция дополнительных участков сети (помимо описанных выше) для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения (резервирующие переемы между магистралями, резервные и кольцевые линии) не требуется.

9.7. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.

Все затраты приведены в прогнозных ценах, без учета НДС.

Мероприятия по подключению потребителей в сумме 46,2 млн. руб. (ЕТО №001 МУП "МТСК" – 25,2 млн.руб., ЕТО №002 ООО "УТС" – 21,0 млн.руб.) предлагается реализовать за счет платы за подключение, либо за счет сторонних источников (средств заявителей, бюджет).

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

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

- реконструкция котельной №12 ООО "УТС" – замена котлов ДКВР-6,5-13 на

водогрейные котлы (103380 тыс.руб.) выполняются для исключения дефицита тепловой мощности котельной, проектирование и строительство угольного склада (76738 тыс.руб.) выполняется для исполнения требований действующих нормативных документов и предписаний надзорных органов;

- реконструкция котельной №4а-5а ООО "УТС" – устройство ограждения вокруг территории (19711 тыс.руб.), проектирование и строительство угольного склада (2994 тыс.руб.) выполняется для исполнения требований действующих нормативных документов и предписаний надзорных органов;

- реконструкция Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго" (7500 тыс.руб.) выполняются для исключения дефицита тепловой мощности котельной;

- реконструкция Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"- монтаж локально-вычислительной сети в здании АБК, монтаж системы видеонаблюдения, монтаж системы контроля доступа и управления, установка турникета, установка повысительной насосной станции в здании гаража, установка шлагбаума, реконструкция кровли здания АБК (6488 тыс. руб.) выполняется для исполнения требований действующих нормативных документов и предписаний надзорных органов.

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 №003 ООО ХК "СДС-Энерго" приведена в таблицах 9.8.

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

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

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	226,796	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396
Ввод мощности	Гкал/ч	0,9	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Вывод мощности	Гкал/ч	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Модернизация	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	34,0	35,0	36,0	37,0	38,0	39,0	40,0	41,0	42,0	43,0	44,0	45,0
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	220,596	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496
Собственные нужды	Гкал/ч	1,95	1,97	1,97	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	29,302	29,752	29,833	30,158	30,158	30,158	30,158	30,158	30,158	30,158	30,158	30,158
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч. отопление и вентиляция	Гкал/ч	146,698	149,136	149,448	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261
ГВС	Гкал/ч	23,198	23,385	23,545	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630
прирост подключенной нагрузки	Гкал/ч	0	2,625	0,472	1,898	0	0	0	0	0	0	0	0
переключения	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резерв(+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	42,6	40,6	40,2	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1
Доля резерва (от установленной мощности)	%	18,8	17,9	17,7	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8
Тепловая энергия													
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	561,8	564,8	569,1	575,4	575,4	575,4	575,4	575,4	575,4	575,4	575,4	575,4
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	21,3	21,2	21,7	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	540,5	543,6	547,3	553,4	553,4	553,4	553,4	553,4	553,4	553,4	553,4	553,4
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	81,2	81,2	82,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7
Потери при передаче по тепловым сетям	%	15,0	14,9	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	тыс. Гкал	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7
Полезный отпуск тепловой энергии конечным потребителям	тыс. Гкал	412,6	415,7	417,9	422,9	422,9	422,9	422,9	422,9	422,9	422,9	422,9	422,9
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т.у.т.	107,534	107,820	108,592	109,741	109,741	109,741	109,741	109,741	109,741	109,741	109,741	109,741
Средневзвешенный НУР на выработку тепловой энергии	кг у.т/Гкал	191,4	190,9	190,8	190,7	190,7	190,7	190,7	190,7	190,7	190,7	190,7	190,7
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	74,6	74,8	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	752,7	754,7	760,1	768,2	768,2	768,2	768,2	768,2	768,2	768,2	768,2	768,2
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	74,6	74,8	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	61,0	61,3	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1
1. Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов		448366,6	467149,0	489164,1	514030,2	534305,5	555391,3	577320,0	600125,2	623842,1	648507,0	674158,0	701215,3
1.1. Расходы на топливо	тыс. руб.	259198,1	270129,6	282726,6	296955,9	308548,2	320603,7	333140,9	346179,0	359738,0	373838,8	388503,0	404134,2
1.1.1. Газ	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.2. Мазут	тыс. руб.	7503,0	7355,1	7425,1	7522,4	7537,4	7552,5	7567,6	7582,7	7597,9	7613,1	7628,3	7643,6
1.1.3. Уголь	тыс. руб.	251695,1	262774,5	275301,5	289433,5	301010,8	313051,3	325573,3	338596,2	352140,1	366225,7	380874,7	396490,6
объем топлива - уголь	тонн	143225,3	143778,8	144839,5	146417,8	146417,8	146417,8	146417,8	146417,8	146417,8	146417,8	146417,8	146417,8
1.2. Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	129520,9	134650,0	141086,7	148356,2	154290,4	160462,0	166880,5	173555,7	180498,0	187717,9	195226,6	203035,7
1.3. Расходы на тепловую энергию	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4. Расходы на холодную воду	тыс. руб.	59647,6	62369,4	65350,9	68718,1	71466,9	74325,5	77298,6	80390,5	83606,1	86950,4	90428,4	94045,5
1.5. Расходы на теплоноситель	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	473302,1	488278,7	502731,8	517612,6	532934,0	548708,8	564950,6	581673,1	598890,7	616617,8	634869,7	653661,9
2.1. Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	23600,1	24346,9	25067,6	25809,6	26573,5	27360,1	28170,0	29003,8	29862,3	30746,2	31656,3	32593,3
2.2. Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	108631,7	112069,1	115386,3	118801,7	122318,3	125938,9	129666,7	133504,8	137456,6	141525,3	145714,4	150027,6
2.3. Расходы на оплату труда	тыс. руб.	258319,9	266493,8	274382,1	282503,8	290865,9	299475,5	308340,0	317466,8	326863,9	336539,0	346500,6	356757,0

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
2.4. Расходы на оплату работ и услуг производственного характера	тыс. руб.	65313,0	67379,7	69374,1	71427,6	73541,9	75718,7	77960,0	80267,6	82643,5	85089,7	87608,4	90201,6
2.5. Расходы на оплату иных работ и услуг	тыс. руб.	16803,4	17335,1	17848,3	18376,6	18920,5	19480,6	20057,2	20650,9	21262,2	21891,5	22539,5	23206,7
2.6. Расходы на услуги банков	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.7. Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	135,5	139,8	143,9	148,2	152,5	157,1	161,7	166,5	171,4	176,5	181,7	187,1
2.8. Расходы на обучение персонала	тыс. руб.	498,6	514,3	529,5	545,2	561,4	578,0	595,1	612,7	630,8	649,5	668,7	688,5
2.9. Лизинговый платеж	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.10. Арендная плата	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.11. Другие расходы	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	133424,2	156195,7	161403,3	166793,1	172352,3	178100,9	184045,6	190193,1	196550,6	203125,3	209925,0	216957,4
3.1. Расходы на оплату услуг регулируемых организаций	тыс. руб.	1130,5	1182,0	1238,5	1302,4	1354,5	1408,6	1465,0	1523,6	1584,5	1647,9	1713,8	1782,4
3.2. Арендная плата	тыс. руб.	48753,0	50703,1	52731,3	54840,5	57034,1	59315,5	61688,1	64155,6	66721,9	69390,7	72166,4	75053,0
3.3. Концессионная плата	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4. Расходы на уплату налогов, сборов и др. обязательных платежей	тыс. руб.	415,0	324,9	337,9	351,4	365,5	380,1	395,3	411,1	427,5	444,6	462,4	480,9
3.4.1. - плата за выбросы	тыс. руб.	274,2	285,2	296,6	308,4	320,8	333,6	347,0	360,8	375,3	390,3	405,9	422,1
3.4.2. - расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	38,2	39,7	41,3	43,0	44,7	46,5	48,3	50,3	52,3	54,4	56,5	58,8
3.4.3. - иные расходы (налоги и платежи)	тыс. руб.	102,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- налог на имущество организаций	тыс. руб.	102,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- транспортный налог	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- услуги банка	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- расходы на социальную сферу	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5. Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	82894,8	85517,9	88049,2	90655,5	93338,9	96101,7	98946,3	101875,1	104890,6	107995,4	111192,0	114483,3
3.6. Расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	14923,5	15395,7	15851,4	16320,6	16803,7	17301,1	17813,2	18340,5	18883,4	19442,3	20017,8	20610,4
3.7. Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.8. Расходы на создание нормативного запаса топлива	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.9. Расходы на выплаты по договорам займа и кредитам включая проценты	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.10. Налог на прибыль	тыс. руб.	2953,9	3072,1	3195,0	3322,7	3455,7	3593,9	3737,6	3887,1	4042,6	4204,3	4372,5	4547,4
3.11. Выпадающие доходы	тыс. руб.	-17646,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Нормативная прибыль	тыс. руб.	11815,7	12288,3	12779,8	13291,0	13822,6	14375,5	14950,6	15548,6	16170,5	16817,4	17490,0	18189,7
- социальные выплаты	тыс. руб.	11815,7	12288,3	12779,8	13291,0	13822,6	14375,5	14950,6	15548,6	16170,5	16817,4	17490,0	18189,7
- инвестпрограмма	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- расходы на погашение и обслуживание заемных средств	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. Расчётная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. Корректировка НВВ, связанная с тарифными ограничениями	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9. Корректировка, подлежащая учету в НВВ и учитывающая отклонение фактических показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных плановых (расчетных) показателей и отклонение сроков реализации программы в области энергосб	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
10. ИТОГО необходимая валовая выручка, всего	тыс. руб.	1066908,5	1123911,7	1166079,0	1211726,9	1253414,4	1296576,6	1341266,7	1387540,0	1435453,8	1485067,6	1536442,8	1590024,3
в том числе на потребительский рынок	тыс. руб.	1066908,5	1123911,7	1166079,0	1211726,9	1253414,4	1296576,6	1341266,7	1387540,0	1435453,8	1485067,6	1536442,8	1590024,3
Тариф с инвестиционной составляющей	руб. /Гкал	2586,0	2703,8	2790,5	2865,3	2963,9	3065,9	3171,6	3281,0	3394,3	3511,7	3633,1	3759,8
Темп роста тарифа среднегодовой	%		4,55%	3,21%	2,68%	3,44%	3,44%	3,45%	3,45%	3,45%	3,46%	3,46%	3,49%

Таблица 9.8. Тарифно-балансовая модель тарифа на тепловую энергию в зоне деятельности ЕТО №003 ООО ХК "СДС-Энерго"

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	34,5	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0
Ввод мощности	Гкал/ч	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Вывод мощности	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Модернизация	Гкал/ч	0,0	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	14,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	34,5	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0
Собственные нужды	Гкал/ч	0,518	0,518	0,527	0,527	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	4,583	4,583	4,655	4,655	4,671	4,671	4,671	4,671	4,671	4,671	4,671	4,671
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.	Гкал/ч	28,632	28,632	29,083	29,083	29,181	29,181	29,181	29,181	29,181	29,181	29,181	29,181
отопление и вентиляция	Гкал/ч	24,987	24,987	25,353	25,353	25,442	25,442	25,442	25,442	25,442	25,442	25,442	25,442
ГВС	Гкал/ч	3,645	3,645	3,730	3,730	3,739	3,739	3,739	3,739	3,739	3,739	3,739	3,739
прирост подключенной нагрузки	Гкал/ч	0,00	0,00	0,451	0,00	0,098	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
переключения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв(+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,767	2,267	1,736	1,736	1,621	1,621	1,621	1,621	1,621	1,621	1,621	1,621
Доля резерва (от установленной мощности)	%	2,2	6,3	4,8	4,8	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Тепловая энергия													
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	75,941	75,941	77,252	77,252	77,551	77,551	77,551	77,551	77,551	77,551	77,551	77,551
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	1,223	1,223	1,244	1,244	1,249	1,249	1,249	1,249	1,249	1,249	1,249	1,249
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	74,718	74,718	76,008	76,008	76,302	76,302	76,302	76,302	76,302	76,302	76,302	76,302
Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	9,247	9,247	9,407	9,407	9,443	9,443	9,443	9,443	9,443	9,443	9,443	9,443
Потери при передаче по тепловым сетям	%	12,38	12,38	12,38	12,38	12,38	12,38	12,38	12,38	12,38	12,38	12,38	12,38
Расход тепловой энергии на производственные нужды	тыс. Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Полезный отпуск тепловой энергии конечным потребителям	тыс. Гкал	65,471	65,471	66,602	66,602	66,859	66,859	66,859	66,859	66,859	66,859	66,859	66,859
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, в т.ч.:	тыс. т.у.т.	12,945	12,945	13,168	13,168	13,219	13,219	13,219	13,219	13,219	13,219	13,219	13,219
природного газа	тыс. т.у.т.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
мазута	тыс. т.у.т.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
угля	тыс. т.у.т.	12,945	12,945	13,168	13,168	13,219	13,219	13,219	13,219	13,219	13,219	13,219	13,219
Средневзвешенный НУР на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	90,6	90,6	92,2	92,2	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	72,3	72,3	72,3	72,3	72,3	72,3	72,3	72,3	72,3	72,3	72,3	72,3
Расчет коэффициента индексации													
инфляция		0,043	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
индекс эффективности операционных расходов		1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
размер активов по передаче тепловой энергии		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
размер активов по производству тепловой энергии		34,5	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0
индекс изменения количества активов		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
коэффициент эластичности затрат по росту активов		0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,75	2,75
итога коэффициент индексации		1,033	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1. Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов		42571,9	44207,6	46769,4	48639,8	50780,3	52811,1	54923,2	57119,6	59404,0	61779,7	64250,3	66864,2
1.1. Расходы на топливо	тыс. руб.	29357,4	30531,7	32301,2	33593,3	35071,9	36474,8	37933,8	39451,1	41029,2	42670,3	44377,2	46196,6
1.1.1. Газ	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
среднегодовая цена - природный газ	руб./тут	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ИЦП природный газ		1,035	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040
1.1.2. Мазут	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
среднегодовая цена - мазут	руб./тут	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ИЦП мазут													
1.1.3. Уголь	тыс. руб.	29357,4	30531,7	32301,2	33593,3	35071,9	36474,8	37933,8	39451,1	41029,2	42670,3	44377,2	46196,6
среднегодовая цена - уголь	руб./тут	2267,9	2358,7	2453,0	2551,1	2653,2	2759,3	2869,7	2984,5	3103,8	3228,0	3357,1	3494,7
ИЦП уголь		1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,041
1.2. Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	11523,8	11915,6	12606,2	13110,4	13687,5	14235,0	14804,4	15396,6	16012,4	16652,9	17319,0	18011,8
объем электроэнергии	тыс. кВт·ч	3165,8	3165,8	3220,5	3220,5	3232,9	3232,9	3232,9	3232,9	3232,9	3232,9	3232,9	3232,9
цена электроэнергии	руб./кВт·ч	3,6	3,8	3,9	4,1	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4	5,6
ИЦП электроэнергии		1,035	1,034	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040
1.3. Расходы на тепловую энергию	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
объем покупной ТЭ	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
цена покупной ТЭ	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ИЦП покупной ТЭ (ИЦП на услуги ЖКХ)		1,037	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	3,039
1.4. Расходы на холодную воду	тыс. руб.	1348,7	1404,7	1486,1	1545,5	1613,6	1678,1	1745,2	1815,1	1887,7	1963,2	2041,7	2123,4
объем покупной ХВ	тыс. м3	74,0	74,0	75,3	75,3	75,6	75,6	75,6	75,6	75,6	75,6	75,6	75,6
цена покупной ХВ	руб./м3	18,2	19,0	19,7	20,5	21,3	22,2	23,1	24,0	25,0	26,0	27,0	28,1
ИЦП (Водоснабжение/Водоотведение/Утилизации отходов)		1,039	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040
1.5. Расходы на теплоноситель	тыс. руб.	342,0	355,6	375,9	390,5	407,3	423,2	439,7	456,9	474,7	493,2	512,5	532,4
объем покупного теплоносителя	тыс. м3	17,5	17,5	17,8	17,8	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9
цена теплоносителя	руб./м3	19,5	20,3	21,1	21,9	22,8	23,7	24,6	25,5	26,5	27,6	28,6	29,8
ИЦП теплоносителя (ИЦП на услуги ЖКХ)		1,037	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039	1,039
2. Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	136997,5	141052,575	145227,7	149526,5	153952,5	158509,4	163201,3	168032,1	173005,8	178126,8	183399,4	188828,0
2.1. Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	13105,1	13493,0	13892,4	14303,6	14727,0	15162,9	15611,7	16073,8	16549,6	17039,4	17543,8	18063,1
2.2. Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	8091,9	8331,4	8578,0	8831,9	9093,3	9362,5	9639,6	9925,0	10218,7	10521,2	10832,6	11153,3
2.3. Расходы на оплату труда	тыс. руб.	89788,8	92446,5	95183,0	98000,4	100901,2	103887,9	106962,9	110129,1	113388,9	116745,2	120200,8	123758,8
2.4. Расходы на оплату работ и услуг производственного характера	тыс. руб.	3048,0	3138,3	3231,2	3326,8	3425,3	3526,7	3631,0	3738,5	3849,2	3963,1	4080,4	4201,2
2.5. Расходы на оплату иных работ и услуг	тыс. руб.	10143,9	10444,1	10753,3	11071,6	11399,3	11736,7	12084,1	12441,8	12810,1	13189,2	13579,7	13981,6
2.6. Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	253,5	261,0	268,8	276,7	284,9	293,4	302,0	311,0	320,2	329,7	339,4	349,5
2.7. Расходы на обучение персонала	тыс. руб.	1156,2	1190,4	1225,7	1262,0	1299,3	1337,8	1377,4	1418,1	1460,1	1503,3	1547,8	1593,7
2.8. Лизинговый платеж	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.9. Арендная плата	тыс. руб.	5597,1	5762,8	5933,4	6109,0	6289,8	6476,0	6667,7	6865,0	7068,2	7277,5	7492,9	7714,7
2.10. Другие расходы	тыс. руб.	5813,0	5985,0	6162,2	6344,6	6532,4	6725,8	6924,8	7129,8	7340,9	7558,1	7781,9	8012,2
3. Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	44189,0	47969,2	47646,5	48520,8	49421,2	50348,5	51303,5	52287,1	53300,0	54343,2	55417,7	54813,5
3.1. Расходы на оплату услуг регулируемых организаций	тыс. руб.	320,5	333,3	346,6	360,5	374,9	389,9	405,5	421,7	438,6	456,1	474,3	493,3
объем стоков	тыс. м3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
тариф на стоки	руб./м3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ИЦП (Водоснабжение/Водоотведение/Утилизации отходов)		1,039	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
3.2. Арендная плата	тыс. руб.	22,7	23,6	24,5	25,5	26,5	27,6	28,7	29,8	31,0	32,3	33,6	34,9
3.3. Концессионная плата	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4. Расходы на уплату налогов, сборов и др. обязательных платежей	тыс. руб.	2918,0	5269,2	2934,3	2942,9	2951,9	2961,2	2970,9	2981,0	2991,5	3002,4	3013,7	3025,5
3.4.1. - плата за выбросы	тыс. руб.	155,8	162,0	168,5	175,2	182,2	189,5	197,1	205,0	213,2	221,7	230,5	239,8
3.4.2. - расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4.3. - иные расходы (налоги и платежи)	тыс. руб.	2762,3	5107,2	2765,8	2767,7	2769,7	2771,7	2773,8	2776,0	2778,3	2780,7	2783,2	2785,7
- налог на имущество организаций	тыс. руб.	2718,8	5061,9	2718,8	2718,8	2718,8	2718,8	2718,8	2718,8	2718,8	2718,8	2718,8	2718,8
- транспортный налог	тыс. руб.	43,5	45,3	47,1	49,0	50,9	52,9	55,1	57,3	59,6	61,9	64,4	67,0
- услуги банка	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- расходы на социальную сферу	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5. Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	27114,4	27917,0	28743,4	29594,2	30470,1	31372,1	32300,7	33256,8	34241,2	35254,7	36298,2	37372,7
3.6. Расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.7. Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	12715,5	14426,2	15597,8	15597,8	15597,8	15597,8	15597,8	15597,8	15597,8	15597,8	15597,8	13887,1
3.8. Расходы на создание нормативного запаса топлива	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.9. Расходы на выплаты по договорам займа и кредитам включая проценты	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.10. Налог на прибыль	тыс. руб.	1098,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- социальные выплаты	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- инвестиционная программа	тыс. руб.	4391,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- расходы на погашение и обслуживание заемных средств	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. Расчётная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	9648,1	10117,1	10348,3	10635,2	10933,7	11238,6	11552,7	11876,5	12210,3	12554,3	12908,9	13188,8
6. Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов	тыс. руб.	9364,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9. Корректировка, подлежащая учету в НВВ и учитывающая отклонение фактических показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных плановых (расчетных) показателей и отклонение сроков реализации программы в области энергосб	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10. ИТОГО необходимая валовая выручка, всего	тыс. руб.	247162,6	243346,5	249992,0	257322,2	265087,7	272907,6	280980,7	289315,3	297920,1	306804,0	315976,3	323694,5
в том числе на потребительский рынок	тыс. руб.	247162,6	243346,5	249992,0	257322,2	265087,7	272907,6	280980,7	289315,3	297920,1	306804,0	315976,3	323694,5
Тариф с инвестиционной составляющей	руб. /Гкал	3775,1	3716,9	3753,5	3863,6	3964,9	4081,9	4202,6	4327,3	4456,0	4588,8	4726,0	4841,5
Темп роста тарифа среднегодовой	%	11,18%	-1,54%	0,99%	2,93%	2,62%	2,95%	2,96%	2,97%	2,97%	2,98%	2,99%	2,44%
13. Тариф утвержденный	руб. /Гкал												
Источники финансирования													
Потребности в инвестициях	тыс. руб.	17 107,3	11 715,9										

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
То же накопленным итогом	тыс. руб.	17 107,3	28 823,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные источник финансирования	тыс. руб.	17 107,3	11 715,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация объектов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации	тыс. руб.	12 715,5	11 715,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- капиталовложения из прибыли	тыс. руб.	4 391,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- плата за технологическое присоединение	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- возвратный НДС	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Дефицит собственных средств	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Привлеченные средства	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- кредиты	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетное финансирование	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Кредиты коммерческих банков	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Долговые обязательства накопленным итогом	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Выплаты по кредиту в части процентов	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- из прибыли	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- из амортизации по проекту	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства возвратного НДС	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Начисленные проценты	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Выплаты из тарифа	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего выплаты кредита и процентов	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

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

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

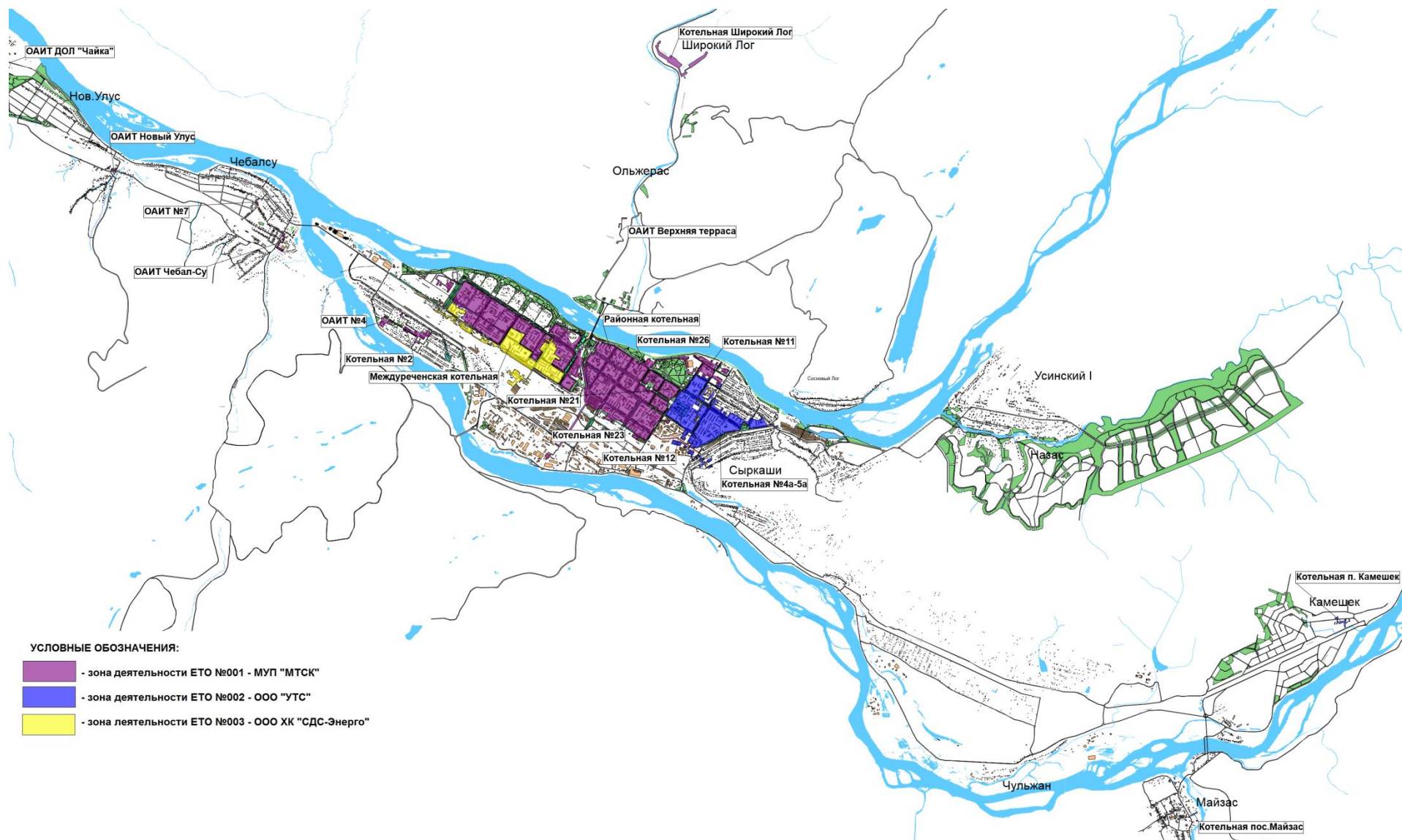


Рис. 10.1. Существующие зоны действия ЕТО



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

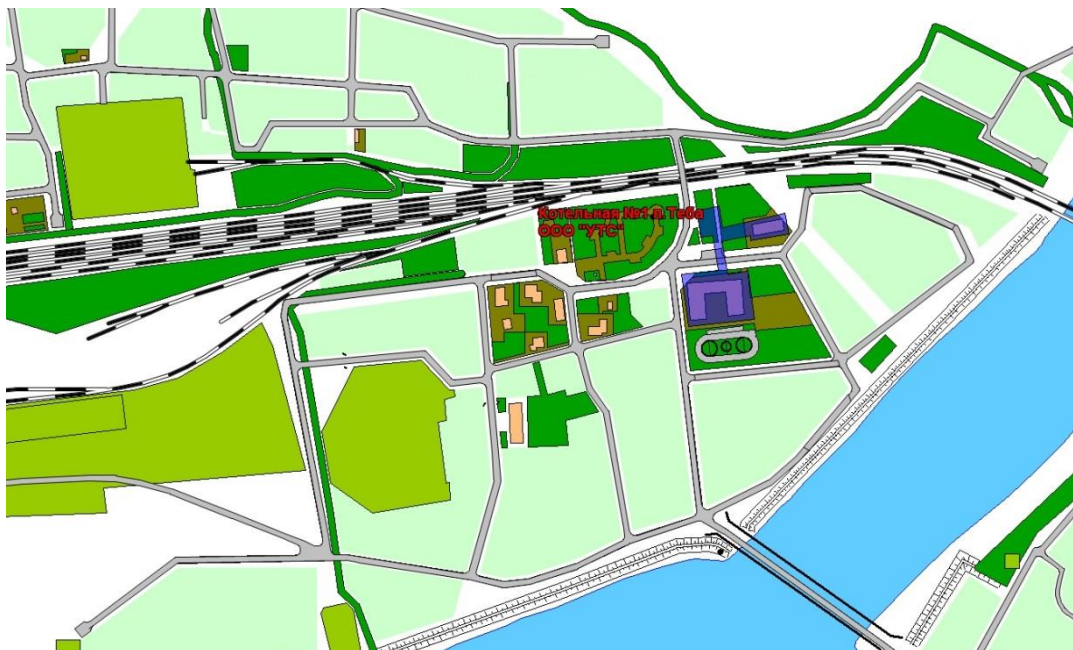


Рис. 10.3. Существующие зоны действия ЕТО в п. Теба

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. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"													
Котельная №2													
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581
Котельная №11													
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280
Котельная №21													
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355
Котельная №23													
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622
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	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	2,903	2,903
ОАИТ Верхняя терраса													
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203
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	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	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	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	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	0,268	0,268
Районная котельная													
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	145,573	148,198	148,670	150,568	150,568	150,568	150,568	150,568	150,568	150,568	150,568	150,568
Итого по МУП "МТСК"													
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	169,896	172,520	172,992	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891
ЕТО №002 - ООО "УТС"													
Котельная №4а-5а													
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	24,962	24,962	25,844	25,844	26,468	26,468	26,468	26,468	26,468	26,468	26,468	26,468
Котельная №12													
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210
Котельная п. Камешек													
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256
Котельная п. Ортон													
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	0,175	0,175	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354
Котельная п. Теба													
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	0,049	0,049	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138
Котельная п. Майзас													
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	0,049	0,049
Итого по ООО "УТС"													
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	40,701	40,701	41,852	41,852	42,475	42,475	42,475	42,475	42,475	42,475	42,475	42,475
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"													
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"													
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	28,632	28,632	29,083	29,083	29,181	29,181	29,181	29,181	29,181	29,181	29,181	29,181
Всего по городскому округу													

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Подключенная нагрузка (договорная)	Гкал/ч	239,229	241,853	243,926	245,825	246,547	246,547	246,547	246,547	246,547	246,547	246,547	246,547

12. Решения по бесхозным тепловым сетям.

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

Таблица 12.1. Бесхозные тепловые сети, переданные в эксплуатацию ТСО

№ п/п	Наименование участка	Характеристика участка	Эксплуатирующая организация
1	Сеть теплоснабжения и горячего водоснабжения пр. Коммунистический, 1 (Кемеровская область, г. Междуреченск, пр. Коммунистический, 1 (от ТК-8 до внешней стены жилого дома)	2d-100 мм, 1d-50 мм, 1d-40 мм, протяженность 11,0 м	МУП "МТСК"
2	Сеть теплоснабжения и горячего водоснабжения пр. Коммунистический, 4 (Кемеровская область, г. Междуреченск, пр. Коммунистический, 4 (от ТК-2А до внешней стены жилого дома)	2d-100 мм, 1d-50 мм, 1d-25 мм, протяженность 6,6 м	МУП "МТСК"
3	Сеть теплоснабжения и горячего водоснабжения пр. Коммунистический, 5 (Кемеровская область, г. Междуреченск, пр. Коммунистический, 5 (от ТК-9 до внешней стены жилого дома)	2d-100 мм, 1d-50 мм, 1d-32 мм, протяженность 9,7 м	МУП "МТСК"
4	Сеть теплоснабжения и горячего водоснабжения пр. Коммунистический, 13 (Кемеровская область, г. Междуреченск, пр. Коммунистический, 13 (от ТК-14 до внешней стены жилого дома)	2d-100 мм, 1d-50 мм, протяженность 23,0 м	МУП "МТСК"
5	Сеть теплоснабжения и горячего водоснабжения пр. Коммунистический, 14 (Кемеровская область, г. Междуреченск, пр. Коммунистический, 14 (от ТК-12 до внешней стены жилого дома)	2d-80 мм, 2d-50 мм, протяженность 50,0 м	МУП "МТСК"
6	Сеть теплоснабжения и горячего водоснабжения пр. Коммунистический, 16 (Кемеровская область, г. Междуреченск, пр. Коммунистический, 16 (от ТК-12 до внешней стены жилого дома)	2d-80 мм, 2d-50 мм, протяженность 22,0 м	МУП "МТСК"
7	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 11 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-19-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 55,22 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
8	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 13 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-18-жилой дом)	Диаметр, мм., 100, протяженность 14,29 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
9	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 160 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-86-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 14,39 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
10	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 164 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-84-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 9,62 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
11	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 168 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-70-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 7,63 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
12	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 17 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-8-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 110,22 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
13	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 170 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-71-жилой дом)	Диаметр, мм., 70, протяженность 8,12 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
14	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 172 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-72-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 21,2 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
15	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 174 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-73-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 13,83 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
16	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 176 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-74-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 11,21 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
17	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 29 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-29-жилой дом)	Диаметр, мм., 100, протяженность 101,99 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
18	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 77 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-89-жилой дом)	Диаметр, мм., 100, протяженность 24,92 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
19	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 19 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-8-жилой дом)	Диаметр, мм., 100, протяженность 31,42 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
20	Сеть теплоснабжения ул. Пушкина 75 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-82-жилой дом)	Диаметр, мм., 125, протяженность 21,69 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
21	Сеть теплоснабжения ул. Интернациональная 1 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-21-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 36,97 м	ООО ХК "СДС-Энерго"

№ п/п	Наименование участка	Характеристика участка	Эксплуатирующая организация
22	Сеть теплоснабжения ул. Интернациональная 3 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-21-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 11,12 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
23	Сеть теплоснабжения ул. Интернациональная 5 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-22-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 11,82 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
24	Сеть теплоснабжения ул. Интернациональная 7 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-19-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 16,42 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
25	Сеть теплоснабжения ул. Лукиянова 1 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-29-жилой дом)	Диаметр, мм., 100, протяженность 27,64 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
26	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 10 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, УТ-292-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 0,79 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
27	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 110 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-58-жилой дом)	Диаметр, мм., 70, протяженность 8,1 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
28	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 112 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-57-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 8,81 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
29	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 114 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-82-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 8,5 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
30	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 116 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-75-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 26,41 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
31	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 12 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-76-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 8,46 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
32	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 14 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-9-ФГУЗ "ЦГИЭ в КО")	Диаметр, мм., 80, протяженность 4,63 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
33	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 14 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-77-УТ-297)	Диаметр, мм., 80, протяженность 16,23 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
34	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 18 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-9-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 56,38 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
35	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 20 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-76-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 4,95 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
36	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 22 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, УТ-286-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 0,49 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
37	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 24 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, УТ-284-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 0,71 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
38	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 28 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-14-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 1,42 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
39	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 36 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-22-жилой дом)	Диаметр, мм., 100, протяженность 44,54 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
40	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 40 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-26-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 26,08 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
41	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 44 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-31-жилой дом)	Диаметр, мм., 100, протяженность 33,42 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
42	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 46 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-31-жилой дом)	Диаметр, мм., 100, протяженность 17,33 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
43	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 50,56 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, УТ-300-УТ-301)	Диаметр, мм., 150, протяженность 25,21 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
44	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 52 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, УТ-299-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 31,87 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
45	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 74а (Кемеровская обл., г. Междуреченск, УТ-313-хозяйственный склад)	Диаметр, мм., 50, протяженность 9,15 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
47	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 8 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, УТ-296-жилой дом)	Диаметр, мм., 50, протяженность 1,76 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
48	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 26 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-6-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 52,75 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
49	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 30 (Кемеровская обл., г. Междуреченск, ТК-5-жилой дом)	Диаметр, мм., 80, протяженность 10,36 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
50	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 106	Диаметр, мм., 50, протяженность 7 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
51	Сеть теплоснабжения ул. Вокзальная 102	Диаметр, мм., 50, протяженность 20 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
52	Сеть теплоснабжения от внешней границы жилого дома по ул. Дзержинского, 4 до ТК № 10	Диаметр, мм., 80 мм протяженность 5 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
53	Сеть теплоснабжения от внешней границы жилого дома по ул. Дзержинского, 6 до ТК № 8	Диаметр, мм., 80 мм протяженность 18 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
54	Сеть теплоснабжения от внешней границы жилого дома	Диаметр, мм., 80 мм	ООО ХК "СДС-Энерго"

№ п/п	Наименование участка	Характеристика участка	Эксплуатирующая организация
	по ул. Дзержинского, 8 до ТК № 7	протяженность 7,5 м	
55	Сеть теплоснабжения от внешней границы жилого дома по ул. Пушкина, 15 до ТК № 25	Диаметр, мм., 150 мм протяженность 54 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
56	Сеть теплоснабжения от внешней границы жилого дома по ул. Пушкина, 21 до ТК № 26	Диаметр, мм., 80 мм протяженность 26 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
57	Сеть теплоснабжения от внешней границы жилого дома по ул. Пушкина, 23 до ТК № 26	Диаметр, мм., 100 мм протяженность 17,3 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
58	Сеть теплоснабжения от внешней границы жилого дома по ул. Пушкина, 25 до ТК № 9	Диаметр, мм., 150 мм протяженность 15,67 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
59	Сеть теплоснабжения от внешней границы жилого дома по ул. Пушкина, 27 до ТК № 8	Диаметр, мм., 80 мм протяженность 24 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
60	Сеть теплоснабжения от внешней границы жилого дома по ул. Октябрьская, 12 до ТК №9	Диаметр, мм., 80 мм протяженность 8 м	ООО ХК "СДС-Энерго"
61	Сеть теплоснабжения от внешней границы жилого дома по ул. Октябрьская, 8 до ТК №11	Диаметр, мм., 80 мм протяженность 46,7 м	ООО ХК "СДС-Энерго"

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 2022 г. МГО не газифицирован. Все источники тепловой энергии, расположенные на территории городского округа используют в качестве топлива каменный уголь Кузнецкого бассейна.

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

По состоянию на 2022 г. на территории городского округа отсутствуют источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

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

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

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

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

В связи с этим возможно необходимо выполнить корректировку утвержденной схемы водоснабжения г. Прокопьевск.

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 2022-2033 гг.

В таблице 14.2 представлены технико-экономические показатели источников тепла на 2022-2033 гг.

Таблица 14.1. Индикаторы развития систем теплоснабжения Междуреченского городского округа

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"													
Котельная №2													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,200	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	3,900	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581	1,581
Отопление	Гкал/ч	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339	1,339
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	411	411	411	411	411	411	411	411	411	411	411	411
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	259,978	259,978	259,978	259,978	259,978	259,978	259,978	259,978	259,978	259,978	259,978	259,978
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	2,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная №11													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280
Отопление	Гкал/ч	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008	4,008
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	859	859	859	859	859	859	859	859	859	859	859	859
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	162,689	162,689	162,689	162,689	162,689	162,689	162,689	162,689	162,689	162,689	162,689	162,689
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, ре-	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
конструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей													
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная №21													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
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	7,000
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355	4,355
Отопление	Гкал/ч	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861	3,861
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	557	557	557	557	557	557	557	557	557	557	557	557
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	127,899	127,899	127,899	127,899	127,899	127,899	127,899	127,899	127,899	127,899	127,899	127,899
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная №23													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700	7,700
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622	3,622
Отопление	Гкал/ч	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	916	916	916	916	916	916	916	916	916	916	916	916

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	337	337	337	337	337	337	337	337	337	337	337	337
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	93,048	93,048	93,048	93,048	93,048	93,048	93,048	93,048	93,048	93,048	93,048	93,048
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	11	12	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	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная №26													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703	4,703
Отопление	Гкал/ч	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310	4,310
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	458	458	458	458	458	458	458	458	458	458	458	458
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	97,381	97,381	97,381	97,381	97,381	97,381	97,381	97,381	97,381	97,381	97,381	97,381
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
тепловой энергии													
Котельная Широкий лог													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903
Отопление	Гкал/ч	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635	2,635
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269	0,269
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	586	586	586	586	586	586	586	586	586	586	586	586
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	201,860	201,860	201,860	201,860	201,860	201,860	201,860	201,860	201,860	201,860	201,860	201,860
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	18	19	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	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ Верхняя терраса													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203
Отопление	Гкал/ч	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	517,751	517,751	517,751	517,751	517,751	517,751	517,751	517,751	517,751	517,751	517,751	517,751
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	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	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ Новый Улус													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144
Отопление	Гкал/ч	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	194,444	194,444	194,444	194,444	194,444	194,444	194,444	194,444	194,444	194,444	194,444	194,444
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ №4													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840	0,840
Отопление	Гкал/ч	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	120,238	120,238	120,238	120,238	120,238	120,238	120,238	120,238	120,238	120,238	120,238	120,238
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	18	19	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	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ №7													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218
Отопление	Гкал/ч	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	32,095	32,095	32,095	32,095	32,095	32,095	32,095	32,095	32,095	32,095	32,095	32,095
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	7	8	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	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ОАИТ ДОЛ "Чайка"													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206
Отопление	Гкал/ч	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	208,738	208,738	208,738	208,738	208,738	208,738	208,738	208,738	208,738	208,738	208,738	208,738
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОАИТ Чебал-Су													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268
Отопление	Гкал/ч	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268	0,268
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	193,957	193,957	193,957	193,957	193,957	193,957	193,957	193,957	193,957	193,957	193,957	193,957
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	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	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Районная котельная													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	145,573	148,198	148,670	150,568	150,568	150,568	150,568	150,568	150,568	150,568	150,568	150,568
Отопление	Гкал/ч	125,424	127,861	128,173	129,987	129,987	129,987	129,987	129,987	129,987	129,987	129,987	129,987
Вентиляция	Гкал/ч	0	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913	1,7913
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	20,149	20,336	20,496	20,581	20,581	20,581	20,581	20,581	20,581	20,581	20,581	20,581
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	70646	70646	72193	73192	73192	73192	73192	73192	73192	73192	73192	73192
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	25642	25727	25818	25818	26200	26200	26200	26200	26200	26200	26200	26200
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,76	2,75	2,80	2,83	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	176,145	173,596	173,662	171,473	174,009	174,009	174,009	174,009	174,009	174,009	174,009	174,009
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	84,5	91,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0,33	0,36	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по МУП "МТСК"													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	226,796	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396	227,396
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	220,596	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496	221,496
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	169,896	172,520	172,992	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891	174,891
Отопление	Гкал/ч	146,698	149,136	149,448	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261	151,261
Вентиляция	Гкал/ч	0,000	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	23,198	23,385	23,545	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630	23,630
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	81180	81180	82727	83726	83726	83726	83726	83726	83726	83726	83726	83726
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	29186	29271	29362	29362	29744	29744	29744	29744	29744	29744	29744	29744
Отношение величины технологических потерь тепловой	Гкал/м ²	2,781	2,773	2,817	2,851	2,815	2,815	2,815	2,815	2,815	2,815	2,815	2,815

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
энергии к материальной характеристике тепловой сети													
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	198,953	196,268	196,473	194,117	196,642	196,642	196,642	196,642	196,642	196,642	196,642	196,642
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	84,5	91,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0,29	0,31	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	2,40	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	1,06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЕТО №002 - ООО "УТС"													
Котельная №4а-5а													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	24,962	24,962	25,844	25,844	26,468	26,468	26,468	26,468	26,468	26,468	26,468	26,468
Отопление	Гкал/ч	22,054	22,054	22,682	22,682	23,120	23,120	23,120	23,120	23,120	23,120	23,120	23,120
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	2,908	2,908	3,162	3,162	3,348	3,348	3,348	3,348	3,348	3,348	3,348	3,348
Подключенная нагрузка (расчетная), в т. ч.:	Гкал/ч	20,448	20,448	21,331	21,331	21,954	21,954	21,954	21,954	21,954	21,954	21,954	21,954
Отопление	Гкал/ч	18,062	18,062	18,691	18,691	19,128	19,128	19,128	19,128	19,128	19,128	19,128	19,128
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	2,386	2,386	2,640	2,640	2,826	2,826	2,826	2,826	2,826	2,826	2,826	2,826
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	15223	15223	16137	16137	16784	16784	16784	16784	16784	16784	16784	16784
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	3206	3206	3291	3291	4562	4562	4562	4562	4562	4562	4562	4562
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	4,75	4,75	4,90	4,90	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68	3,68
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	128,437	128,437	127,353	127,353	172,356	172,356	172,356	172,356	172,356	172,356	172,356	172,356
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	15	16	17	18	14	15	16	17	18	19	20	21
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	85,3	0	1270,6	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	2,6	0	27,9	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоноси-	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
теля в 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	0	0
Котельная №12													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	14,800	14,800	20,400	23,200	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	14,480	14,480	20,240	23,120	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210	15,210
Отопление	Гкал/ч	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620	13,620
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591
Подключенная нагрузка (расчетная), в т. ч.:	Гкал/ч	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456	11,456
Отопление	Гкал/ч	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175	10,175
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	8203	8203	8203	8203	8203	8203	8203	8203	8203	8203	8203	8203
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	2471	2471	2471	2471	2471	2471	2471	2471	2471	2471	2471	2471
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	162,459	162,459	162,459	162,459	162,459	162,459	162,459	162,459	162,459	162,459	162,459	162,459
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	18	19	20	21	19	20	21	22	23	24	25	26
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	388,8	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	15,7	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	13,0	6,5	6,5	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	63,7	28,0	25,0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Камешек													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202	2,202
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256
Отопление	Гкал/ч	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	6,03	6,03	6,03	6,03	6,03	6,03	6,03	6,03	6,03	6,03	6,03	6,03
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приве-	м ² /Гкал/ч	245,806	245,806	245,806	245,806	245,806	245,806	245,806	245,806	245,806	245,806	245,806	245,806

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
денная к расчетной тепловой нагрузке													
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	18	19	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	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Ортон													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,175	0,175	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354
Отопление	Гкал/ч	0,175	0,175	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354	0,354
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	11,68	11,68	11,68	11,68	11,68	11,68	11,68	11,68	11,68	11,68	11,68	11,68
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	205,245	205,245	101,580	101,580	101,580	101,580	101,580	101,580	101,580	101,580	101,580	101,580
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Теба													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,049	0,049	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138
Отопление	Гкал/ч	0,049	0,049	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0	0	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	0	0
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	22	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	439,919	1089,695	387,429	387,429	387,429	387,429	387,429	387,429	387,429	387,429	387,429	387,429
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	28	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	31,9	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	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. Майзас													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Отопление	Гкал/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	382,716	382,716	382,716	382,716	382,716	382,716	382,716	382,716	382,716	382,716	382,716	382,716
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	18	19	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	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
источников 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	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по ООО "УТС"													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	53,083	53,083	58,683	61,483	64,283	64,283	64,283	64,283	64,283	64,283	64,283	64,283
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	51,363	51,363	57,123	60,003	62,883	62,883	62,883	62,883	62,883	62,883	62,883	62,883
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	40,701	40,701	41,852	41,852	42,475	42,475	42,475	42,475	42,475	42,475	42,475	42,475
Отопление	Гкал/ч	36,192	36,192	37,088	37,088	37,526	37,526	37,526	37,526	37,526	37,526	37,526	37,526
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342	0,342
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	4,509	4,509	4,763	4,763	4,950	4,950	4,950	4,950	4,950	4,950	4,950	4,950
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	24254	24254	25168	25168	25815	25815	25815	25815	25815	25815	25815	25815
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	5816	5848	5933	5933	7204	7204	7204	7204	7204	7204	7204	7204
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	4,17	4,15	4,24	4,24	3,58	3,58	3,58	3,58	3,58	3,58	3,58	3,58
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	160,706	161,587	159,981	159,981	191,975	191,975	191,975	191,975	191,975	191,975	191,975	191,975
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	32	85	0	1659	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0,5	1,4	0	23,0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	13,00	6,50	6,50	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	22,15	10,57	10,11	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"													
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	34,500	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	34,500	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	28,632	28,632	29,083	29,083	29,181	29,181	29,181	29,181	29,181	29,181	29,181	29,181
Отопление	Гкал/ч	24,472	24,472	24,681	24,681	24,770	24,770	24,770	24,770	24,770	24,770	24,770	24,770
Вентиляция	Гкал/ч	0,515	0,515	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	3,645	3,645	3,730	3,730	3,739	3,739	3,739	3,739	3,739	3,739	3,739	3,739
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	9247	9247	9407	9407	9443	9443	9443	9443	9443	9443	9443	9443
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	3955	3955	3955	3955	3955	3955	3955	3955	3955	3955	3955	3955
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,34	2,34	2,38	2,38	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	138,1	138,1	136,0	136,0	135,5	135,5	135,5	135,5	135,5	135,5	135,5	135,5

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	97	255	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	2,45	6,44	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	11,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	30,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по городскому округу													
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	314,379	316,479	322,079	324,879	327,679	327,679	327,679	327,679	327,679	327,679	327,679	327,679
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	306,459	308,859	314,619	317,499	320,379	320,379	320,379	320,379	320,379	320,379	320,379	320,379
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	239,229	241,853	243,926	245,825	246,547	246,547	246,547	246,547	246,547	246,547	246,547	246,547
Отопление	Гкал/ч	207,362	209,799	211,217	213,030	213,556	213,556	213,556	213,556	213,556	213,556	213,556	213,556
Вентиляция	Гкал/ч	0,515	2,306	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	31,352	31,540	32,038	32,123	32,319	32,319	32,319	32,319	32,319	32,319	32,319	32,319
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	114681	114681	117302	118300	118984	118984	118984	118984	118984	118984	118984	118984
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	38957	39074	39251	39251	40903	40903	40903	40903	40903	40903	40903	40903
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,94	2,93	2,99	3,01	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	187,871	186,243	185,832	184,250	191,534	191,534	191,534	191,534	191,534	191,534	191,534	191,534
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	213	432	0	1659	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0,55	1,10	0	4,06	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	13,40	13,00	6,50	6,50	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	4,23	4,04	2,00	1,98	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 14.2. Техничко-экономические показатели источников тепла за 2022-2033 гг.

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №001 - МУП "МТСК"													
Котельная №2													
Выработка тепловой энергии	Гкал	5584	5454	5454	5454	5454	5454	5454	5454	5454	5454	5454	5454
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	5393	5263	5263	5263	5263	5263	5263	5263	5263	5263	5263	5263
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	3828	3698	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	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	258,8	236,0	236,0	236,0	236,0	236,0	236,0	236,0	236,0	236,0	236,0	236,0
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	268,0	244,5	244,5	244,5	244,5	244,5	244,5	244,5	244,5	244,5	244,5	244,5
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	1,445	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287	1,287
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	1,593	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419
Котельная №11													
Выработка тепловой энергии	Гкал	13368	12164	12164	12164	12164	12164	12164	12164	12164	12164	12164	12164
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	273	273	273	273	273	273	273	273	273	273	273	273
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	13094	11891	11891	11891	11891	11891	11891	11891	11891	11891	11891	11891
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330	2330
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	10765	9561	9561	9561	9561	9561	9561	9561	9561	9561	9561	9561
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	236,4	236,4	236,4	236,4	236,4	236,4	236,4	236,4	236,4	236,4	236,4	236,4
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	241,3	241,3	241,3	241,3	241,3	241,3	241,3	241,3	241,3	241,3	241,3	241,3
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	3,160	2,875	2,875	2,875	2,875	2,875	2,875	2,875	2,875	2,875	2,875	2,875
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	3,484	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170	3,170
Котельная №21													
Выработка тепловой энергии	Гкал	13501	13257	13257	13257	13257	13257	13257	13257	13257	13257	13257	13257
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	13248	13003	13003	13003	13003	13003	13003	13003	13003	13003	13003	13003
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593	1593
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	11655	11410	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	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	261,9	261,9	261,9	261,9	261,9	261,9	261,9	261,9	261,9	261,9	261,9	261,9
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	266,9	266,9	266,9	266,9	266,9	266,9	266,9	266,9	266,9	266,9	266,9	266,9
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	3,536	3,472	3,472	3,472	3,472	3,472	3,472	3,472	3,472	3,472	3,472	3,472
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	3,898	3,828	3,828	3,828	3,828	3,828	3,828	3,828	3,828	3,828	3,828	3,828
Котельная №23													
Выработка тепловой энергии	Гкал	9617	9423	9423	9423	9423	9423	9423	9423	9423	9423	9423	9423
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	259	259	259	259	259	259	259	259	259	259	259	259
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	9358	9163	9163	9163	9163	9163	9163	9163	9163	9163	9163	9163
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	916	916	916	916	916	916	916	916	916	916	916	916
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	8442	8247	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	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	272,1	272,1	272,1	272,1	272,1	272,1	272,1	272,1	272,1	272,1	272,1	272,1
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	279,6	279,6	279,6	279,6	279,6	279,6	279,6	279,6	279,6	279,6	279,6	279,6
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	2,617	2,564	2,564	2,564	2,564	2,564	2,564	2,564	2,564	2,564	2,564	2,564

Параметры	Ед. изме- рения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	2,885	2,827	2,827	2,827	2,827	2,827	2,827	2,827	2,827	2,827	2,827	2,827
Котельная №26													
Выработка тепловой энергии	Гкал	12682	12900	12900	12900	12900	12900	12900	12900	12900	12900	12900	12900
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	269	269	269	269	269	269	269	269	269	269	269	269
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	12413	12631	12631	12631	12631	12631	12631	12631	12631	12631	12631	12631
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	11150	11368	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	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	271,9	271,9	271,9	271,9	271,9	271,9	271,9	271,9	271,9	271,9	271,9	271,9
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	277,7	277,7	277,7	277,7	277,7	277,7	277,7	277,7	277,7	277,7	277,7	277,7
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	3,448	3,507	3,507	3,507	3,507	3,507	3,507	3,507	3,507	3,507	3,507	3,507
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	3,801	3,866	3,866	3,866	3,866	3,866	3,866	3,866	3,866	3,866	3,866	3,866
Котельная Широкий лог													
Выработка тепловой энергии	Гкал	9059	8699	8699	8699	8699	8699	8699	8699	8699	8699	8699	8699
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	8822	8462	8462	8462	8462	8462	8462	8462	8462	8462	8462	8462
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	6027	5667	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	830
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	258,7	258,7	258,7	258,7	258,7	258,7	258,7	258,7	258,7	258,7	258,7	258,7
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	265,7	265,7	265,7	265,7	265,7	265,7	265,7	265,7	265,7	265,7	265,7	265,7
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	2,344	2,251	2,251	2,251	2,251	2,251	2,251	2,251	2,251	2,251	2,251	2,251
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	2,584	2,482	2,482	2,482	2,482	2,482	2,482	2,482	2,482	2,482	2,482	2,482
ОАИТ Верхняя терраса													
Выработка тепловой энергии	Гкал	690	699	699	699	699	699	699	699	699	699	699	699
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	686	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	363	372	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	61
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	221,6	221,6	221,6	221,6	221,6	221,6	221,6	221,6	221,6	221,6	221,6	221,6
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	223,1	223,1	223,1	223,1	223,1	223,1	223,1	223,1	223,1	223,1	223,1	223,1
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,153	0,155	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.	0,210	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213
ОАИТ Новый Улус													
Выработка тепловой энергии	Гкал	542	542	542	542	542	542	542	542	542	542	542	542
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	532	532	532	532	532	532	532	532	532	532	532	532
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	454	454	454	454	454	454	454	454	454	454	454	454
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	222,0	222,0	222,0	222,0	222,0	222,0	222,0	222,0	222,0	222,0	222,0	222,0
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	226,0	226,0	226,0	226,0	226,0	226,0	226,0	226,0	226,0	226,0	226,0	226,0
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165
ОАИТ №4													

Параметры	Ед. изме- рения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Выработка тепловой энергии	Гкал	2746	2576	2576	2576	2576	2576	2576	2576	2576	2576	2576	2576
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	2741	2571	2571	2571	2571	2571	2571	2571	2571	2571	2571	2571
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	2067	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1897	1897
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	303,69	303,69	303,69	303,69	303,69	303,69	303,69	303,69	303,69	303,69	303,69	303,69
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	224,1	224,1	224,1	224,1	224,1	224,1	224,1	224,1	224,1	224,1	224,1	224,1
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6	224,6
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,615	0,577	0,577	0,577	0,577	0,577	0,577	0,577	0,577	0,577	0,577	0,577
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,845	0,793	0,793	0,793	0,793	0,793	0,793	0,793	0,793	0,793	0,793	0,793
ОАИТ №7													
Выработка тепловой энергии	Гкал	832	715	715	715	715	715	715	715	715	715	715	715
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	829	712	712	712	712	712	712	712	712	712	712	712
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	698	581	581	581	581	581	581	581	581	581	581	581
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	222,2	222,2	222,2	222,2	222,2	222,2	222,2	222,2	222,2	222,2	222,2	222,2
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	223,2	223,2	223,2	223,2	223,2	223,2	223,2	223,2	223,2	223,2	223,2	223,2
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,185	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,254	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218	0,218
ОАИТ ДОЛ "Чайка"													
Выработка тепловой энергии	Гкал	696	697	697	697	697	697	697	697	697	697	697	697
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	692	693	693	693	693	693	693	693	693	693	693	693
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	608	609	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	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	208,4	208,4	208,4	208,4	208,4	208,4	208,4	208,4	208,4	208,4	208,4	208,4
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198
ОАИТ Чебал-Су													
Выработка тепловой энергии	Гкал	956	659	659	659	659	659	659	659	659	659	659	659
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	951	654	654	654	654	654	654	654	654	654	654	654
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	864	567	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	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	224,3	224,3	224,3	224,3	224,3	224,3	224,3	224,3	224,3	224,3	224,3	224,3
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	225,4	225,4	225,4	225,4	225,4	225,4	225,4	225,4	225,4	225,4	225,4	225,4
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,214	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,295	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203
Районная котельная													
Выработка тепловой энергии	Гкал	491524	497056	501294	507600	507600	507600	507600	507600	507600	507600	507600	507600
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	19797	19725	20231	20510	20510	20510	20510	20510	20510	20510	20510	20510

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	471727	477331	481063	487090	487090	487090	487090	487090	487090	487090	487090	487090
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	70646	70646	72193	73192	73192	73192	73192	73192	73192	73192	73192	73192
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	355647	361252	363436	368464	368464	368464	368464	368464	368464	368464	368464	368464
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434	45434
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	182,2	182,2	182,2	182,2	182,2	182,2	182,2	182,2	182,2	182,2	182,2	182,2
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	189,8	189,7	189,9	189,9	189,9	189,9	189,9	189,9	189,9	189,9	189,9	189,9
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	89,553	90,560	91,333	92,482	92,482	92,482	92,482	92,482	92,482	92,482	92,482	92,482
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	123,012	124,396	125,457	127,035	127,035	127,035	127,035	127,035	127,035	127,035	127,035	127,035
Итого по МУП "МТСК"													
Выработка тепловой энергии	Гкал	561798	564841	569079	575385	575385	575385	575385	575385	575385	575385	575385	575385
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	21312	21240	21746	22025	22025	22025	22025	22025	22025	22025	22025	22025
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	540486	543601	547333	553360	553360	553360	553360	553360	553360	553360	553360	553360
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	81180	81180	82727	83726	83726	83726	83726	83726	83726	83726	83726	83726
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	412569	415684	417869	422897	422897	422897	422897	422897	422897	422897	422897	422897
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	191,4	190,9	190,8	190,7	190,7	190,7	190,7	190,7	190,7	190,7	190,7	190,7
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	199,0	198,3	198,4	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3	198,3
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	107,5	107,8	108,6	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7	109,7
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	143,2	143,8	144,8	146,4	146,4	146,4	146,4	146,4	146,4	146,4	146,4	146,4
ЕТО №002 - ООО "УТС"													
Котельная №4а-5а													
Выработка тепловой энергии	Гкал	90911	90911	96367	96367	100232	100232	100232	100232	100232	100232	100232	100232
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	4331	4331	4591	4591	4775	4775	4775	4775	4775	4775	4775	4775
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	86579	86579	91776	91776	95456	95456	95456	95456	95456	95456	95456	95456
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	15223	15223	16137	16137	16784	16784	16784	16784	16784	16784	16784	16784
Расход тепловой энергии на производственные нужды	Гкал	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	71186	71186	75469	75469	78502	78502	78502	78502	78502	78502	78502	78502
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	170,7	170,7	170,7	170,7	170,7	170,7	170,7	170,7	170,7	170,7	170,7	170,7
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	179,2	179,2	179,2	179,2	179,2	179,2	179,2	179,2	179,2	179,2	179,2	179,2
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	15,514	15,514	16,445	16,445	17,105	17,105	17,105	17,105	17,105	17,105	17,105	17,105
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	22,419	22,419	23,765	23,765	24,718	24,718	24,718	24,718	24,718	24,718	24,718	24,718
Котельная №12													
Выработка тепловой энергии	Гкал	57393	57393	57393	57393	57393	57393	57393	57393	57393	57393	57393	57393
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	2863	2863	2863	2863	2863	2863	2863	2863	2863	2863	2863	2863
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	54530	54530	54530	54530	54530	54530	54530	54530	54530	54530	54530	54530
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	8203	8203	8203	8203	8203	8203	8203	8203	8203	8203	8203	8203
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	46326	46326	46326	46326	46326	46326	46326	46326	46326	46326	46326	46326
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	181,9	181,9	176,9	175,4	174,2	174,2	174,2	174,2	174,2	174,2	174,2	174,2
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	191,5	191,5	186,2	184,6	183,4	183,4	183,4	183,4	183,4	183,4	183,4	183,4
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	10,441	10,441	10,153	10,066	9,999	9,999	9,999	9,999	9,999	9,999	9,999	9,999
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	15,088	15,088	14,671	14,546	14,449	14,449	14,449	14,449	14,449	14,449	14,449	14,449
Котельная п. Камешек													
Выработка тепловой энергии	Гкал	1036	1036	1036	1036	1036	1036	1036	1036	1036	1036	1036	1036
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011	1011
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	182,4	182,4	182,4	182,4	182,4	182,4	182,4	182,4	182,4	182,4	182,4	182,4
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	187,0	187,0	187,0	187,0	187,0	187,0	187,0	187,0	187,0	187,0	187,0	187,0
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273
Котельная п. Ортоп													
Выработка тепловой энергии	Гкал	980	980	2093	2093	2093	2093	2093	2093	2093	2093	2093	2093
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	21	21	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	959	959	2031	2031	2031	2031	2031	2031	2031	2031	2031	2031
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	539	539	1610	1610	1610	1610	1610	1610	1610	1610	1610	1610
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	154,1	154,1	154,1	154,1	154,1	154,1	154,1	154,1	154,1	154,1	154,1	154,1
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	157,5	157,5	157,5	157,5	157,5	157,5	157,5	157,5	157,5	157,5	157,5	157,5
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,151	0,151	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,218	0,218	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466
Котельная п. Теба													
Выработка тепловой энергии	Гкал	593	593	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	23	23	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	570	570	1078	1078	1078	1078	1078	1078	1078	1078	1078	1078
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	570	570	1078	1078	1078	1078	1078	1078	1078	1078	1078	1078
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	206,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	214,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,122	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Годовой расход натурального топлива (ДТ)	тыс.т.	0,084	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная п. Майзас													
Выработка тепловой энергии	Гкал	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	207,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
УРУТ на отпущенную тепловую энергии	кг у.т./Гкал	214,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	0,029	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	0,042	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по ООО "УТС"													
Выработка тепловой энергии	Гкал	151051	151051	158149	158149	162013	162013	162013	162013	162013	162013	162013	162013
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	7268	7268	7589	7589	7773	7773	7773	7773	7773	7773	7773	7773
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	143784	143784	150559	150559	154240	154240	154240	154240	154240	154240	154240	154240
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	24254	24254	25168	25168	25815	25815	25815	25815	25815	25815	25815	25815

Параметры	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Расход тепловой энергии на производственные нужды	Гкал	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	119359	119359	125221	125221	128255	128255	128255	128255	128255	128255	128255	128255
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	175,1	174,1	171,4	170,9	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	183,9	182,9	180,1	179,5	179,0	179,0	179,0	179,0	179,0	179,0	179,0	179,0
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	26,446	26,295	27,110	27,023	27,616	27,616	27,616	27,616	27,616	27,616	27,616	27,616
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	38,040	37,998	39,176	39,050	39,907	39,907	39,907	39,907	39,907	39,907	39,907	39,907
Годовой расход натурального топлива (ДТ)	тыс.т.	0,084	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"													
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"													
Выработка тепловой энергии	Гкал	75941	75941	77252	77252	77551	77551	77551	77551	77551	77551	77551	77551
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	1223	1223	1244	1244	1249	1249	1249	1249	1249	1249	1249	1249
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	74718	74718	76008	76008	76302	76302	76302	76302	76302	76302	76302	76302
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	9247	9247	9407	9407	9443	9443	9443	9443	9443	9443	9443	9443
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	65471	65471	66602	66602	66859	66859	66859	66859	66859	66859	66859	66859
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5	170,5
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	173,3	173,3	173,3	173,3	173,3	173,3	173,3	173,3	173,3	173,3	173,3	173,3
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	12,949	12,949	13,173	13,173	13,223	13,223	13,223	13,223	13,223	13,223	13,223	13,223
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	17,546	17,724	18,030	18,030	18,100	18,100	18,100	18,100	18,100	18,100	18,100	18,100
Всего по городскому округу													
Выработка тепловой энергии	Гкал	788790	791833	804480	810786	814949	814949	814949	814949	814949	814949	814949	814949
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	29803	29730	30579	30859	31048	31048	31048	31048	31048	31048	31048	31048
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	758988	762103	773901	779927	783901	783901	783901	783901	783901	783901	783901	783901
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	114681	114681	117302	118300	118984	118984	118984	118984	118984	118984	118984	118984
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии	Гкал	597399	600514	609692	614720	618010	618010	618010	618010	618010	618010	618010	618010
Расход тепловой энергии на производственные нужды	Гкал	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4	170,4
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737	46737
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	146,929	147,064	148,874	149,936	150,580	150,580	150,580	150,580	150,580	150,580	150,580	150,580
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	198,811	199,502	202,046	203,498	204,425	204,425	204,425	204,425	204,425	204,425	204,425	204,425
Годовой расход натурального топлива (ДТ)	тыс.т.	0,084	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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 2021, 2022 гг., утвержденные Региональной энергетической комиссией Кемеровской области.

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 2024 г. (Письмо Минэкономразвития России от 05 октября 2021 г. № 33918-ПК/Д03 и "О доведении показателей прогноза социально-экономического развития Российской Федерации, используемых в целях ценообразования на продукцию, поставляемую по государственному оборонному заказу")

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

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

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

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

Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей ТСО (п. 9.7 данного документа) приведены в таблицах 15.1, 15.2.

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

Показатели	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тариф на тепловую энергию, реализуемую на потребительском рынке, с учетом инвестиционной составляющей	2586,0	2703,8	2790,5	2865,3	2963,9	3065,9	3171,6	3281,0	3394,3	3511,7	3633,1	3759,8

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

Показатели	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тариф на тепловую энергию, реализуемую на потребительском рынке, с учетом инвестиционной составляющей	3775,1	3716,9	3753,5	3863,6	3964,9	4081,9	4202,6	4327,3	4456,0	4588,8	4726,0	4841,5