

**Заказчик: Департамент городского хозяйства администрации
города Евпатории Республики Крым**

**Схема теплоснабжения муниципального образования
городской округ Евпатория Республики Крым на 2016–2031 гг.
(актуализация на 2026 год)**

Обосновывающие материалы

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

СТЕ-25-ПЗ-1-01



Евпатория, 2025

СОСТАВ ПРОЕКТА

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
СТЕ-25-ПЗ-1	Том 1. Обосновывающие материалы	
СТЕ-25-ПЗ-1-01	Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»	
СТЕ-25-ПЗ-1-02	Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	
СТЕ-25-ПЗ-1-03	Глава 3 «Электронная модель системы теплоснабжения»	
СТЕ-25-ПЗ-1-04	Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	
СТЕ-25-ПЗ-1-05	Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	
СТЕ-25-ПЗ-1-06	Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	
СТЕ-25-ПЗ-1-07	Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии»	
СТЕ-25-ПЗ-1-08	Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	
СТЕ-25-ПЗ-1-09	Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»	
СТЕ-25-ПЗ-1-10	Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	
СТЕ-25-ПЗ-1-11	Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	
СТЕ-25-ПЗ-1-12	Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»	
СТЕ-25-ПЗ-1-13	Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	
СТЕ-25-ПЗ-1-14	Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	
СТЕ-25-ПЗ-1-15	Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	
СТЕ-25-ПЗ-1-16	Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	
СТЕ-25-ПЗ-1-17	Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	
СТЕ-25-ПЗ-1-18	Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»	
СТЕ-25-ПЗ-1-19	Глава 19 «План действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения»	
СТЕ-25-ПЗ-2	Том 2. Утверждаемая часть	

Оглавление

Часть 1 «Функциональная структура теплоснабжения»	13
1.1 Описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	13
1.2 Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций, осуществляющих свою деятельность в границах зон деятельности единой теплоснабжающей организации	13
1.3 Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями, осуществляющими свою деятельность в границах зон деятельности ЕТО.....	16
1.4 Зоны действия производственных котельных.....	17
1.5 Зоны действия индивидуального теплоснабжения	17
Часть 2 «Источники тепловой энергии»	18
2.1 Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	18
2.2 Структура и технические характеристики основного оборудования.....	18
2.3 Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.....	25
2.4 Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности... ..	26
2.5 Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающих организаций в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто	27
2.6 Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса.....	28
2.7 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	31
2.8 Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	31
2.9 Среднегодовая загрузка оборудования	32
2.10 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	33
2.11 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	34
2.12 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	34

2.13	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	34
Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них».....		35
3.1	Описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	35
3.2	Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения.....	35
3.3	Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе (ZULU)	36
3.4	Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам	36
3.5	Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях.....	39
3.6	Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов	39
3.7	Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности.....	40
3.8	Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.....	40
3.9	Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей.....	41
3.10	Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет	68
3.11	Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет.....	68
3.12	Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов.....	69
3.13	Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей	70
3.14	Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя.....	73
3.15	Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года.....	73
3.16	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	74

3.17	Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	74
3.18	Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя	75
3.19	Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	75
3.20	Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	75
3.21	Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	75
3.22	Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	75
3.23	Данные энергетических характеристик тепловых сетей	76
Часть 4 «Зоны действия источников тепловой энергии»		77
4.1	Описание изменений в зонах действия источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	77
4.2	Описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории города, включая перечень котельных, находящихся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	77
Часть 5 «Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии»		80
5.1	Описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	80
5.2	Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии	80
5.3	Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии	83
5.4	Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом	84
5.5	Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение	87
5.6	Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии	92
Часть 6 «Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии»		93
6.1	Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой	

энергии, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	93
6.2 Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии.....	93
6.3 Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии.....	108
6.4 Описание гидравлических режимов, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю	108
6.5 Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения.....	108
6.6 Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности	109
Часть 7 «Балансы теплоносителя».....	110
7.1 Описание изменений в балансах водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	110
7.2 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения	120
Часть 8 «Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом»	121
8.1 Описание изменений в топливных балансах источников тепловой энергии для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	121
8.2 Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии	121
8.3 Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями	122
8.4 Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки.....	122
8.5 Описание использования местных видов топлива	122
8.6 Описание видов топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543–2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.....	123

8.7	Описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе	123
8.8	Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, городского округа.....	123
Часть 9 «Надежность теплоснабжения»		124
9.1	Общие положения	124
9.2	Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей.....	131
9.3	Частота отключений потребителей.....	133
9.4	Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений	133
9.5	Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)	133
9.6	Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. N 1114 «О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике»	134
9.7	Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении, указанных в подпункте 9.5 настоящего пункта.....	134
Часть 10 «Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций»		135
Часть 11 «Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения»		136
11.1	Описание изменений в утвержденных ценах (тарифах), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	136
11.2	Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет.....	136
11.3	Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения	137
11.4	Описание платы за подключение к системе теплоснабжения.....	139
11.5	Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей	139
Часть 12 «Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»		140

12.1	Описание изменений технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, произошедших в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	140
12.2	Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей).....	140
12.3	Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей).....	140
12.4	Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения	140
12.5	Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения	141
12.6	Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения	141

Перечень таблиц

Таблица 1.1 Реестр систем теплоснабжения городского округа Евпатория	14
Таблица 1.2 Перечень теплоснабжающих организаций городского округа Евпатория.....	16
Таблица 2.1 Состав и технические характеристики основного оборудования котельных ГУП РК «КТКЭ» в 2024 г.	19
Таблица 2.2 Состав и технические характеристики основного оборудования котельных ИП Рясенец в 2024 г.	23
Таблица 2.3 Состав и технические характеристики основного оборудования котельных ООО «ТТК» в 2024 г.	23
Таблица 2.4 Установленный топливный режим котельных ГУП РК «КТКЭ» за 2024 год .	24
Таблица 2.5 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельных ГУП РК «КТКЭ».....	24
Таблица 2.6 Параметры установленной, располагаемой и тепловой мощности нетто источников тепловой энергии ГУП РК «КТКЭ» в 2024 г., Гкал/ч	25
Таблица 2.7 Существующие ограничения тепловой мощности на источниках тепловой энергии ГУП РК «КТКЭ» в 2024 г.	26
Таблица 2.8 Выработка, отпуск тепла и расход условного топлива по котельным ГУП РК «КТКЭ» за 2024 г.	27
Таблица 2.9 Год ввода в эксплуатацию, срок службы оборудования котельных ГУП РК «КТКЭ».....	28
Таблица 2.10 Год ввода в эксплуатацию, срок службы оборудования котельных ИП Рясенец	30
Таблица 2.11 Год ввода в эксплуатацию, срок службы оборудования котельных ООО «ТТК»	31
Таблица 2.12 Температурные графики работы источников тепловой энергии ГУП РК «КТКЭ».....	32
Таблица 2.13 Среднегодовая загрузка оборудования котельных ГУП РК «КТКЭ» за 2024 г.	33
Таблица 2.14 Сведения об оснащенности приборами учета котельных ГУП РК «КТКЭ»..	33
Таблица 3.1 Динамика изменения нормативных показателей функционирования тепловых сетей ГУП РК «КТКЭ» за 2020–2024 гг.	35
Таблица 3.2 Центральные тепловые пункты ГУП РК «КТКЭ»	35
Таблица 3.3 Перечень ЦТП на территории городского округа Евпатория	35
Таблица 3.4 Протяженность водяных тепловых сетей городского округа Евпатория.....	36
Таблица 3.5 Общая характеристика магистральных тепловых сетей ГУП РК «КТКЭ» за 2024 г.	37
Таблица 3.6 Общая характеристика распределительных тепловых сетей ГУП РК «КТКЭ» за 2024 г.	37
Таблица 3.7 Общая характеристика распределительных сетей горячего водоснабжения ГУП РК «КТКЭ» за 2024 г.	37
Таблица 3.8 Характеристики прокладки магистральных тепловых сетей ГУП РК «КТКЭ» за 2024 г.	37
Таблица 3.9 Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей ГУП РК «КТКЭ» по годам прокладки.....	38
Таблица 3.10 Общая характеристика распределительных тепловых сетей ИП Рясенец за 2024 г.	38
Таблица 3.11 Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей ГУП РК «КТКЭ» по годам прокладки	38
Таблица 3.12 Арматура на тепловых сетях ГУП РК «КТКЭ»	39
Таблица 3.13 Количество тепловых камер на тепловых сетях ГУП РК «КТКЭ»	39
Таблица 3.14 Допустимое снижение подачи тепловой энергии	69

Таблица 3.15 Нормативные значения тепловых потерь в тепловых сетях ГУП РК «КТКЭ» за 2020–2024 гг., тыс. Гкал	73
Таблица 3.16 Нормативные и фактические потери теплоносителя тепловых сетей ГУП РК «КТКЭ» за 2020–2024 гг., м3/год.....	74
Таблица 5.1 Договорные тепловые нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии городского округа Евпатория на конец 2024 г., Гкал/ч	81
Таблица 5.2 Полезный отпуск в городском округе Евпатория за 2024 год актуализации схемы теплоснабжения, тыс. Гкал	85
Таблица 6.1 Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельных ГУП РК «КТКЭ» за 2020–2024 гг., Гкал/ч	93
Таблица 6.2 Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельных ИП Рясенец за 2020–2024 гг., Гкал/ч.....	107
Таблица 6.3 Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельных ООО «ТТК» за 2020–2024 гг., Гкал/ч.....	108
Таблица 7.1 Характеристики водоподготовительных установок котельных ГУП РК «КТКЭ»	111
Таблица 7.2 Балансы производительности ВПУ в системе теплоснабжения котельных ГУП РК «КТКЭ» за 2020–2024 гг.	112
Таблица 7.3 Расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зоне действия котельных ГУП РК «КТКЭ», тыс. м3	118
Таблица 8.1 Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельных ГУП РК «КТКЭ» за 2024 г.	121
Таблица 8.2 Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельных ГУП РК «КТКЭ» по каждому источнику за 2024 г.	121
Таблица 9.1 Оценка надежности системы теплоснабжения городского округа Евпатория	129
Таблица 9.2. Базовые показатели интенсивности отказов тепловых сетей	132
Таблица 10.1 Техничко-экономические показатели ГУП РК «КТКЭ»	135
Таблица 11.1 Тарифы на тепловую энергию ГУП РК «КТКЭ»	136
Таблица 11.2 Тарифы на тепловую энергию для подогрева в целях горячего водоснабжения ГУП РК «КТКЭ»	137
Таблица 11.3 Структура цен (тарифов) ГУП РК «КТКЭ»	137

Перечень рисунков

Рисунок 1.1 Зоны действия теплоснабжающих организаций городского округа Евпатория	15
Рисунок 1.2 Функциональная структура теплоснабжения городского округа Евпатория...	16
Рисунок 3.1 Пьезометрический график котельная ул. Интернациональная, 135а – пр. Победы, 17.....	42
Рисунок 3.2 Пьезометрический график котельная ул. Фрунзе, 35а – ж/д 20	43
Рисунок 3.3 Пьезометрический график котельная ул. Фрунзе, 83а – МБДОУ д/с №23 «Ласточка»	44
Рисунок 3.4 Пьезометрический график котельная ул. Крупской, 48а – Евпаторийский техникум строительных технологий	45
Рисунок 3.5 Пьезометрический график котельная ул. Тимирязева, 8 – ул. Островского, ...	46
Рисунок 3.6 Пьезометрический график котельная ул. Чапаева, 119 – ул. 9 Мая, 67а	47
Рисунок 3.7 Пьезометрический график котельная ул. Аллея Дружбы, 91 – Школа №10 ...	48
Рисунок 3.8 Пьезометрический график котельная ул. Симферопольская, 98 – ул. Революции, 17.....	49
Рисунок 3.9 Пьезометрический график котельная ул. Сырникова, 31а - ул. Школьная, 5..	50
Рисунок 3.10 Пьезометрический график котельная ул. Курортная, 1 – ул. Г. Десантников, 10	51
Рисунок 3.11 Пьезометрический график котельная ул. Линейная, 5 – Детская больница, инфекционный корпус	52
Рисунок 3.12 Пьезометрический график котельная ул. Фрунзе, 14 – Департамент социальной защиты населения	53
Рисунок 3.13 Пьезометрический график котельная ул. Фрунзе, 21 – МБОУ СОШ №2	54
Рисунок 3.14 Пьезометрический график котельная ул. Интернациональная, 44 – ул. Интернациональная, 42	55
Рисунок 3.15 Пьезометрический график котельная ул. Интернациональная, 94 – ул. Интернациональная, 94.....	56
Рисунок 3.16 Пьезометрический график котельная ул. Революции, 60 – Больница (гинекологическое отделение)	57
Рисунок 3.17 Пьезометрический график котельная ул. Революции, 61 – Евпаторийский городской совет	58
Рисунок 3.18 Пьезометрический график котельная ул. Ульянова, 37 – МБОУ Школа №7	59
Рисунок 3.19 Пьезометрический график котельная ул. Толстого, 75 – МБДОУ д/с №14 «Воробышек»	60
Рисунок 3.20 Пьезометрический график котельная ул. Пушкина, 22 – ул. Гагарина, 36	61
Рисунок 3.21 Пьезометрический график котельная ул. Больничная, 8 – ГБУЗ РК Педиатрический корпус	62
Рисунок 3.22 Пьезометрический график котельная ул. Ульянова, 16 – ул. Володарского, 35а	63
Рисунок 3.23 Пьезометрический график котельная ул. Тучина, ½ - пер. Типографский, 9	64
Рисунок 3.24 Пьезометрический график котельная ул. 5-й Авиагородок, 30г – ул. 5-й Авиагородок, 30б.....	65
Рисунок 3.25 Пьезометрический график котельная ул. Чкалова, 50в – д/с №34 «Чайка» ...	66
Рисунок 3.26 Пьезометрический график котельная ул. Аллея Дружбы, 66б – ул. Гайдара, ...	67
Рисунок 3.27 ЦТП с двухступенчатым смешанным подключением подогревателей ГВС и непосредственным присоединением СО	74
Рисунок 4.1 Зоны действия источников тепловой энергии городского округа Евпатория (за исключением котельных ул. Сырникова, 31 и ул. Курортная, 1).....	78

Рисунок 4.1 Зоны действия источников тепловой энергии городского округа Евпатория (котельные ул. Сырникова, 31 и ул. Курортная, 1)	79
Рисунок 5.1 Изменения подключенной тепловой нагрузки на источниках тепловой энергии ГУП РК «КТКЭ»	80
Рисунок 5.2 Приказ №79-А от 06 ноября 2014 года.....	88
Рисунок 5.3 Временные нормативы по отоплению	89
Рисунок 5.4 Приказ №43-А от 26 февраля 2015 года.....	90
Рисунок 5.5 Временные нормативы на подогрев воды	91

Часть 1 «Функциональная структура теплоснабжения»

1.1 Описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

С момента последней актуализации схемы теплоснабжения в функциональной структуре теплоснабжения городского округа Евпатория произошли следующие изменения:

- 1) В зону деятельности ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» включены следующие источники тепловой энергии:
 - г. Евпатория, ул. 9 Мая, 45а, бл. А;
 - г. Евпатория, ул. 9 Мая, 45а, бл. В;
 - г. Евпатория, ул. Демышева, 121;
 - г. Евпатория, ул. Демышева, 123;
 - г. Евпатория, ул. Демышева, 125;
 - г. Евпатория, ул. Демышева, 127;
 - п. Исмаил-Бей, БМК ул. Аметхана Султана, стр. 28а.
- 2) Котельные ул. 9 Мая (2 источника) и котельные по ул. Демышева (4 источника) согласно постановлению администрации города Евпатории Республики Крым переданы с целью оперативного управления ГУП РК «КТКЭ» для содержания и обслуживания как объекты децентрализованного теплоснабжения. В настоящее время котельные признаны бесхозным имуществом. После выполнения соответствующих мероприятий в рамках существующего законодательства РФ, котельные будут приняты в муниципальную собственность с дальнейшей передачей в государственную собственность.
- 3) ООО «Сервисная компания «Комфорт» исключено из схемы теплоснабжения. Источники тепловой энергии включены в зону деятельности ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго».
- 4) Следующие источники тепловой энергии ООО «Крымские тепловые сети» выведены из эксплуатации:
 - г. Евпатория, ул. Сытникова, 22;
 - г. Евпатория, ул. 60 лет ВЛКСМ, 30;
 - г. Евпатория, ул. Некрасова, 98;
 - г. Евпатория, ул. Полтавская, 9.ООО «Крымские тепловые сети» прекратило свое существование. Котельная г. Евпатория, ул. Некрасова, 39 передана в собственность ИП Рясенец.
- 5) С 06.08.2025 г. в связи с прекращением деятельности ООО «Энергофинанс СИА» путем реорганизации в форме присоединения к Обществу с ограниченной ответственностью «Таврическая теплоснабжающая компания» произошло изменение эксплуатирующей организации с ООО «Энергофинанс СИА» на ООО «Таврическая теплоснабжающая компания».

1.2 Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций, осуществляющих свою деятельность в границах зон деятельности единой теплоснабжающей организации

В административных границах муниципального образования городской округ Евпатория деятельность по производству, распределению и передаче тепловой энергии осуществляют 3 теплоснабжающие организации:

- Государственное унитарное предприятие республики Крым «Крымтеплокоммунэнерго» (далее по тексту – ГУП РК «КТКЭ»);
- ИП Рясенец;
- ООО «Таврическая теплоснабжающая компания» (далее по тексту – ООО «ТТК»)

Перечень теплоснабжающих организаций и источников теплоснабжения в зоне деятельности этих организаций представлен в таблице 1.1.

Таблица 1.1 Реестр систем теплоснабжения городского округа Евпатория

№ системы теплоснабжения	Наименование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения
1	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 135а	ГУП РК «КТКЭ»
2	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 35а	ГУП РК «КТКЭ»
3	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 83а	ГУП РК «КТКЭ»
4	г. Евпатория, ул. Крупской, 48а	ГУП РК «КТКЭ»
5	г. Евпатория, ул. Тимирязева, 8	ГУП РК «КТКЭ»
6	г. Евпатория, ул. Чапаева, 119	ГУП РК «КТКЭ»
7	п.г.т. Заозерное, Аллея Дружбы, 91	ГУП РК «КТКЭ»
8	г. Евпатория, ул. Симферопольская, 98	ГУП РК «КТКЭ»
9	г. Евпатория, Исмаил-Бей, 51-й Армии, 36	ГУП РК «КТКЭ»
10	п.г.т. Мирный, ул. Сырникова, 31а	ГУП РК «КТКЭ»
11	п.г.т. Новоозерное, ул. Курортная, 1	ГУП РК «КТКЭ»
12	г. Евпатория, ул. Линейная, 5	ГУП РК «КТКЭ»
13	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 14	ГУП РК «КТКЭ»
14	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 21	ГУП РК «КТКЭ»
15	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 44	ГУП РК «КТКЭ»
16	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 94	ГУП РК «КТКЭ»
17	г. Евпатория, ул. Революции, 60	ГУП РК «КТКЭ»
18	г. Евпатория, ул. Революции, 61	ГУП РК «КТКЭ»
19	г. Евпатория, ул. Ульянова, 37	ГУП РК «КТКЭ»
20	г. Евпатория, ул. Л. Толстого, 75	ГУП РК «КТКЭ»
21	г. Евпатория, ул. Ленина, 50	ГУП РК «КТКЭ»
22	г. Евпатория, ул. Пушкина, 22	ГУП РК «КТКЭ»
23	г. Евпатория, ул. Больничная, 8	ГУП РК «КТКЭ»
24	г. Евпатория, ул. Ульянова, 16	ГУП РК «КТКЭ»
25	г. Евпатория, ул. Тучина, 1/2	ГУП РК «КТКЭ»
26	г. Евпатория, ул. 5-й Авиагородок, 30г	ГУП РК «КТКЭ»
27	п.г.т. Заозерное, ул. Чкалова, 50в	ГУП РК «КТКЭ»
28	п.г.т. Заозерное, Аллея Дружбы, 66б	ГУП РК «КТКЭ»
29	г. Евпатория, ул. 9 Мая, 45а, бл. А	ГУП РК «КТКЭ»
30	г. Евпатория, ул. 9 Мая, 45а, бл. В	ГУП РК «КТКЭ»
31	г. Евпатория, ул. Демьшева, 121	ГУП РК «КТКЭ»
32	г. Евпатория, ул. Демьшева, 123	ГУП РК «КТКЭ»
33	г. Евпатория, ул. Демьшева, 125	ГУП РК «КТКЭ»
34	г. Евпатория, ул. Демьшева, 127	ГУП РК «КТКЭ»
35	п. Исмаил-Бей, БМК ул.Аметхана Султана, стр. 28а	ГУП РК «КТКЭ»
36	г. Евпатория, ул. Некрасова, 39	ИП Рясенец
37	г. Евпатория, пр. Победы, 22	ООО "Таврическая теплоснабжающая компания"

В процессе актуализации Схемы теплоснабжения исходные данные были получены только от ГУП РК «КТКЭ».

Зоны деятельности теплоснабжающих организаций представлены на рисунке 1.1.

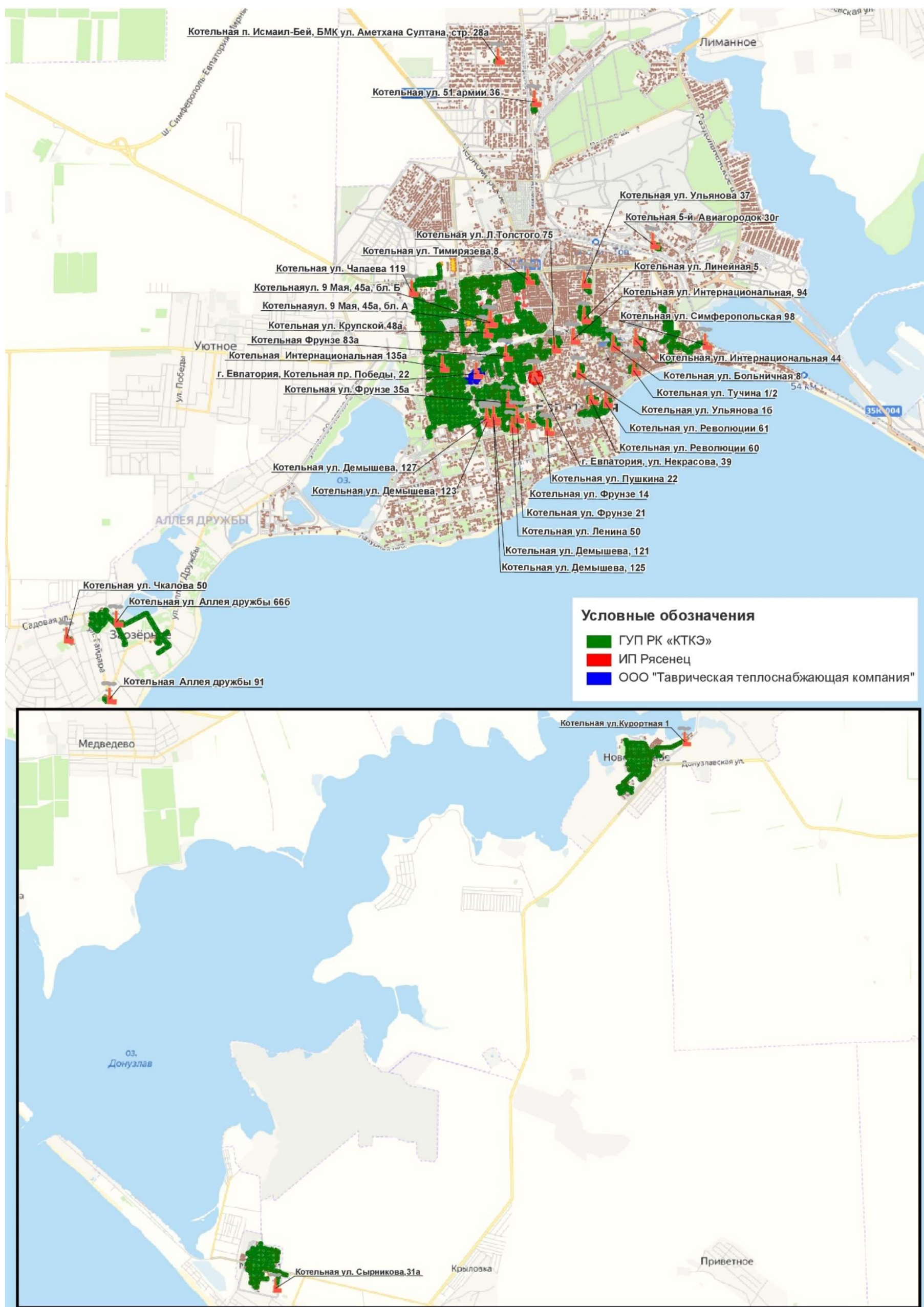


Рисунок 1.1 Зоны действия теплоснабжающих организаций городского округа Евпатория

1.3 Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями, осуществляющими свою деятельность в границах зон деятельности ЕТО

В административных границах муниципального образования городской округ Евпатория деятельность по производству, распределению и передаче тепловой энергии осуществляют три теплоснабжающие организации. Перечень теплоснабжающих организаций представлен в таблице 1.2.

Таблица 1.2 Перечень теплоснабжающих организаций городского округа Евпатория

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Сокращенное наименование организации	Количество теплоисточников, шт.
1	Государственное унитарное предприятие республики Крым «Крымтеплокоммунэнерго»	ГУП РК «КТКЭ»	35
2	ИП Рясенец	ИП Рясенец	1
3	Общество с ограниченной ответственностью «Таврическая теплоснабжающая компания»	ООО «ТТК»	1
	Всего		37

Функциональная структура теплоснабжения городского округа Евпатория по состоянию на базовый период (2024 г.) представлена на рисунке 1.2.

Производство тепловой энергии	ГУП РК «КТКЭ» (35 котельных)	ИП Рясенец (1 котельная)	ООО «ТТК» (1 котельная)
Передача и распределение тепловой энергии	Тепловые сети ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго»	Тепловые сети ИП Рясенец	Тепловые сети ООО «Таврическая теплоснабжающая компания»
Сбыт тепловой энергии	Абонентский отдел ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго»	Отдел сбыта ИП Рясенец	Отдел сбыта ООО «Таврическая теплоснабжающая компания»
Потребление тепловой энергии	1) Население 2) Бюджетные учреждения 3) Прочие	Бюджетные учреждения	Бюджетные учреждения

Рисунок 1.2 Функциональная структура теплоснабжения городского округа Евпатория

ГУП РК «КТКЭ» относится к ведению Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Крым. И осуществляет свою деятельность с 1 ноября 2014 года. Предприятие является одной из крупнейших организаций на территории Республики Крым. В настоящее время деятельность в сфере теплоснабжения осуществляется на территории следующих муниципальных образований: Симферополь, Алушта, Джанкой, Евпатория, Керчь, Раздельненский район, Первомайский район, Феодосия, Ялта.

Цель деятельности предприятия – обеспечение потребителей жилфонда и соцкультбыта г. Симферополя, городов и населенных пунктов Республики Крым качественными и надежными услугами по отоплению и горячему водоснабжению. Предприятие осуществляет поставку тепловой энергии, выработанной собственными источниками, а также

покупной тепловой энергии. Ведутся работы по внедрению инновационных и энергосберегающих технологий.

Основными видами деятельности предприятия являются:

- производство тепловой энергии;
- поддержание тепловой мощности;
- передача теплоносителя с использованием систем теплоснабжения;
- развитие систем теплоснабжения.

Предприятие является основным поставщиком тепловой энергии городского округа Евпатория. В филиале ГУП РК «КТКЭ» городского округа Евпатория по состоянию на 01.01.2024 г. находится в эксплуатации 35 котельных.

На эксплуатируемых котельных в работе находится 142 котла. Общая установленная мощность по котельным предприятия равна 304,322 Гкал/ч (что составляет 99% от установленной мощности источников централизованного теплоснабжения по городскому округу). Общая присоединенная нагрузка потребителей равна 126,586 Гкал/ч (что составляет 97% от присоединенной нагрузки к системам централизованного теплоснабжения по городскому округу). На техническом обслуживании предприятия находится около 111,4 км тепловых сетей в двухтрубном исчислении (что составляет почти 100% от общей протяженности тепловых сетей на территории городского округа).

1.4 Зоны действия производственных котельных

Производственные котельные на территории городского округа Евпатория отсутствуют.

1.5 Зоны действия индивидуального теплоснабжения

Отличительной особенностью теплоснабжения южных городов является существенная доля индивидуального теплоснабжения. На территории городского округа Евпатория сформированы микрорайоны, здания и сооружения, теплоснабжение которых осуществляется от индивидуальных теплогенераторов. Основными видами топлива для индивидуальной и малоэтажной жилой застройки являются газ и печное топливо (уголь, дрова), также в домах используется электроотопление.

Наличие индивидуального теплоснабжения обусловлено следующими факторами:

- специфическими для Крыма климатическими особенностями: высокой температурой наружного воздуха в течение отопительного периода и малой продолжительностью отопительного периода;
- неэффективностью централизованного теплоснабжения при характерной для районов индивидуального теплоснабжения малой плотности застройки (для централизованной системы в данном случае будут характерны высокие затраты на передачу тепловой энергии по тепловым сетям: затраты электроэнергии на перекачку теплоносителя, затраты тепловой энергии на потери в тепловых сетях);
- развитой газификацией территории, создающей условия для установки недорогих, простых в эксплуатации и эффективных индивидуальных газовых котлов.

Часть 2 «Источники тепловой энергии»

2.1 Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

В Часть 2 «Источники тепловой энергии» внесены следующие изменения:

- 1) Актуализирован перечень источников тепловой энергии.
- 2) Актуализирован состав основного оборудования источников тепловой энергии.
- 3) Выполнена актуализация значений установленной тепловой мощности, тепловой мощности нетто.

2.2 Структура и технические характеристики основного оборудования

Перечень основного оборудования источников тепловой энергии ГУП РК «КТКЭ» представлен в таблице 2.1, ИП Рясенец – в таблице 2.2, ООО «ТТК» - в таблице 2.3.

Таблица 2.1 Состав и технические характеристики основного оборудования котельных ГУП РК «КТКЭ» в 2024 г.

№ п/п	Адрес котельной	Тип котла	№ котла	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
		Природный газ								
1	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 135а	ДКВР-20-13-150ГМ	1	1975	17,000	51,000	153,94	93,00	153,60	20.01.2022
		ДКВР-20-13-150ГМ	2	1975	17,000		153,64	93,00	153,60	14.01.2025
		ДКВР-20-13-150ГМ	3	1975	17,000		154,19	93,00	153,60	14.01.2025
2	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 35а	ДКВР-6,5-13	1	1978	5,600	16,800	159,1	94,00	151,96	07.03.2023
		ДКВР-6,5-13	2	1978	5,600		156,3	94,00	151,96	07.03.2023
		ДКВР-6,5-13	3	1978	5,600		158,5	94,00	151,96	07.03.2023
3	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 83а	ДКВР-2,5-13	1	1969	2,100	9,740	157,42	93,20	153,28	12.05.2020
		ДКВР-2,5-13	2	1996	2,100		158,9	93,20	153,28	13.01.2025
		ДКВР-2,5-13	4	1997	2,100		158,9	93,20	153,28	13.01.2025
		КСВ-2,0	3	2012	1,720		166,6	89,10	160,40	09.03.2023
		КСВ-2,0	3а	2012	1,720		168	89,10	160,40	09.03.2023
4	г. Евпатория, ул. Крупской, 48а	ДЕ-10-14ГМ	1	1987	6,000	30,000	155,18	91,00	156,90	03.03.2014
		ДКВР-10-13	3	1987	9,000		155,5	94,00	151,96	16.02.2017
		ДКВР-10-13	4	1987	9,000		155,5	94,00	151,96	13.01.2025
		ДЕ-10-14ГМ	2	1987	6,000		164,05	91,00	156,90	03.03.2023
5	г. Евпатория, ул. Тимирязева, 8	КВ-Г-5,2-115СН	1	1996	4,500	13,500	160,7	94,00	151,90	14.01.2025
		КВ-Г-5,2-115СН	2	1996	4,500		158,5	94,00	151,90	14.01.2025
		КВ-Г-5,2-115СН	3	1996	4,500		154	94,00	151,90	14.01.2025
6	г. Евпатория, ул. Чапаева, 119	ПТВМ-30м	3	1988	35,000	70,000	158,78	90,10	158,50	07.03.2023
		ПТВМ-30м	4	1988	35,000		159,83	90,10	158,50	07.03.2023
7	п.г.т. Заозерное, Аллея Дружбы, 91	НИКА-0,5ГН	1	2000	0,430	0,860	155,5	91,00	156,90	09.03.2023
		НИКА-0,5ГН	2	2000	0,430		155,8	91,00	156,90	09.03.2023
8	г. Евпатория, ул. Симферопольская, 98	ДКВР-6,5-13	1	1985	5,200	10,400	156,9	91,90	155,50	07.03.2023
		ДКВР-6,5-13	2	1985	5,200		157,4	91,90	155,50	07.03.2023
9	г. Евпатория, Исмаил-Бей, 51-й Армии, 36	Елга-Г	1	2004	0,215	0,860	160	91,00	156,90	30.04.2024
		Елга-Г	2	2004	0,215		158	91,00	156,90	30.04.2024
		Елга-Г	3	2004	0,215		160	91,00	156,90	16.03.2021
		Елга-Г	4	2004	0,215		156,4	91,00	156,90	30.04.2024
10	п.г.т. Мирный, ул. Сырникова, 31а	КВ-ГМ-10-150	1	1997	10,000	20,000	155,66	92,20	155,20	14.01.2025
		КВ-ГМ-10-150	2	1997	10,000		155,53	92,20	155,20	14.01.2025
11	п.г.т. Новоозерное, ул. Курортная, 1	ДКВР-10-13	3	1976	8,430	42,150	158,80	90,60	05.06.1900	09.01.2025
		ДКВР-20-13	2	1976	16,860		158,40	91,90	03.06.1900	09.01.2025
		ДКВР-20-13	1	1976	16,860		157,70	91,90	03.06.1900	05.06.2018

№ п/п	Адрес котельной	Тип котла	№ котла	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
12	г. Евпатория, ул. Линейная, 5	НИИСТу-5	1	1987	0,700	5,600	193,8	83,10	172,00	09.03.2023
		НИИСТу-5	2	1987	0,700		191,4	83,10	172,00	09.03.2023
		НИИСТу-5	3	1987	0,700		203,6	83,10	172,00	09.03.2023
		НИИСТу-5	4	1987	0,700		204	83,10	172,00	09.03.2023
		НИИСТу-5	5	1987	0,700		205,4	83,10	172,00	09.03.2023
		НИИСТу-5	6	1987	0,700		176,6	83,10	172,00	09.03.2023
		НИИСТу-5	7	1987	0,700		175,6	83,10	172,00	09.03.2023
		НИИСТу-5	8	1987	0,700		175,4	83,10	172,00	29.04.2024
13	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 14	НИИСТу-5	1	1973	0,580	1,160	188,3	83,10	172,00	29.04.2024
		НИИСТу-5	2	1973	0,580		175,6	83,10	172,00	29.04.2024
14	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 21	НИИСТу-5	1	1975	0,630	1,260	183,3	83,10	172,00	29.04.2024
		НИИСТу-5	2	1975	0,630		182,7	83,10	172,00	10.01.2025
15	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 44	НИИСТу-5	1	1975	0,700	1,400	173,8	83,10	172,00	09.03.2023
		НИИСТу-5	2	1975	0,700		175,6	83,10	172,00	09.03.2023
16	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 94	Универсал-5	1	1972	0,370	0,740	213	84,80	168,50	07.03.2023
		Универсал-5	2	1972	0,370		178,96	84,80	168,50	07.03.2023
17	г. Евпатория, ул. Революции, 60	НИИСТу-5	2	1975	0,580	1,160	177,4	83,10	172,00	09.03.2023
		НИИСТу-5	3	1975	0,580		177,8	83,10	172,00	09.03.2023
18	г. Евпатория, ул. Революции, 61	RTQ-600	1	2010	0,607	2,428	158,00	92,2	154,96	15.01.2025
		RTQ-600	2	2010	0,607		156,20	92,2	154,96	15.01.2025
		RTQ-600	4	2010	0,607		155,60	92,2	154,96	15.01.2025
		RTQ-600	5	2010	0,607		158,40	92,2	154,96	15.01.2025
19	г. Евпатория, ул. Ульянова, 37	НИИСТу-5	1	1962	0,580	1,160	177,50	83,1	172,00	29.04.2024
		НИИСТу-5	2	1962	0,580		179,40	83,1	172,00	29.04.2024
20	г. Евпатория, ул. Л. Толстого, 75	НИИСТу-5	1	1972	0,700	1,400	188,60	83,1	172,00	30.04.2024
		НИИСТу-5	2	1972	0,700		186,10	83,1	172,00	30.04.2024
21	г. Евпатория, ул. Ленина, 50	НИИСТу-5	1	1971	0,580	1,160	176,72	83,1	172,00	14.03.2016
		НИИСТу-5	2	1971	0,580		178,30	83,1	172,00	14.03.2016
22	г. Евпатория, ул. Пушкина, 22	КСВ-1,ВК-22	1	2000	0,860	1,720	159,51	91	156,90	15.01.2025
		КСВ-1,ВК-22	2	2000	0,860		158,82	91	156,90	15.01.2025
23	г. Евпатория, ул. Больничная, 8	Универсал-6	1	2001	1,100	2,200	169,20	87,1	164,10	30.04.2024
		Универсал-6	2	2001	1,100		167,90	87,1	164,10	09.01.2025
24	г. Евпатория, ул. Ульянова, 16	КСВ-1,25	1	2001	1,080	2,160	156,29	92,2	155,20	29.04.2024
		КСВ-1,25	2	2001	1,080		155,96	92,2	155,20	29.04.2024
25	г. Евпатория, ул. Тучина, 1/2	МН - 100 еко	1	2011	0,093	0,557	154,30	92,2	155,20	07.03.2023

№ п/п	Адрес котельной	Тип котла	№ котла	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
		МН - 100 еко	2	2011	0,093		155,40	92,2	155,20	07.03.2023
		МН - 100 еко	3	2011	0,093		155,40	92,2	155,20	07.03.2023
		МН - 100 еко	4	2011	0,093		155,40	92,2	155,20	07.03.2023
		МН - 100 еко	5	2011	0,093		154,30	92,2	155,20	07.03.2023
		МН - 100 еко	6	2011	0,093		155,40	92,2	155,20	07.03.2023
26	г. Евпатория, ул. 5-й Авиагородок, 30г	ВПМ «Колви» 192ДН	1	2012	0,165	0,991	156,80	91,99	155,30	09.03.2023
		ВПМ «Колви» 192ДН	2	2012	0,165		158,00	91,99	155,30	09.03.2023
		ВПМ «Колви» 192ДН	3	2012	0,165		158,00	91,99	155,30	09.03.2023
		ВПМ «Колви» 192ДН	4	2012	0,165		158,00	91,99	155,30	09.03.2023
		ВПМ «Колви» 192ДН	5	2012	0,165		158,00	91,99	155,30	09.03.2023
		ВПМ «Колви» 192ДН	6	2012	0,165		159,30	91,99	155,30	09.03.2023
27	п.г.т. Заозерное, ул. Чкалова, 50в	МН - 120 еко	1	2015	0,103	0,310	155,30	92,14	155,04	30.04.2024
		МН - 120 еко	2	2015	0,103		155,30	92,14	155,04	30.04.2024
		МН - 120 еко	3	2015	0,103		155,30	92,14	155,04	30.04.2024
28	п.г.т. Заозерное, Аллея Дружбы, 66б	Arcus Ignis-3000	1	2015	2,580	7,740	153,80	92	155,30	30.04.2024
		Arcus Ignis-3000	2	2015	2,580		154,30	92	155,30	30.04.2024
		Arcus Ignis-3000	3	2015	2,580		154,40	92	155,30	30.04.2024
29	г. Евпатория, ул. 9 Мая, 45а, бл. А	модуль нагрева AF-105 HE	1	2007	0,090	1,174	154,90	88	162,30	21.04.2023
		модуль нагрева AF-105 HE	2	2007	0,090		154,90	88	162,30	21.04.2023
		модуль нагрева AF-105 HE	3	2007	0,090		156,00	88	162,30	21.04.2023
		модуль нагрева AF-105 HE	4	2007	0,090		156,00	88	162,30	21.04.2023
		модуль нагрева AF-105 HE	5	2007	0,090		156,00	88	162,30	21.04.2023
		модуль нагрева AF-105 HE	6	2007	0,090		156,00	88	162,30	21.04.2023
		модуль нагрева AF-105 HE	7	2007	0,090		154,90	88	162,30	24.04.2023
		модуль нагрева AF-105 HE	8	2007	0,090		156,00	88	162,30	24.04.2023
		модуль нагрева AF-105 HE	9	2007	0,090		156,00	88	162,30	24.04.2023
		модуль нагрева AF-105 HE	10	2007	0,090		154,90	88	162,30	24.04.2023

№ п/п	Адрес котельной	Тип котла	№ котла	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
		модуль нагрева AF-105 HE	11	2007	0,090		156,00	88	162,30	24.04.2023
		модуль нагрева AF-105 HE	12	2007	0,090		156,00	88	162,30	24.04.2023
		модуль нагрева AF-105 HE	13	2007	0,090		156,00	88	162,30	24.04.2023
30	г. Евпатория, ул. 9 Мая, 45а, бл. В	МН-120 «Бернард»	1	2007	0,103	0,619	154,90	90	158,70	25.04.2023
		МН-120 «Бернард»	2	2007	0,103		156,00	90	158,70	25.04.2023
		МН-120 «Бернард»	3	2007	0,103		156,00	90	158,70	25.04.2023
		МН-120 «Бернард»	4	2007	0,103		154,90	90	158,70	25.04.2023
		МН-120 «Бернард»	5	2007	0,103		156,00	90	158,70	25.04.2023
		МН-120 «Бернард»	6	2007	0,103		156,00	90	158,70	25.04.2023
		МН-120 «Бернард»	6	2007	0,103		156,00	90	158,70	25.04.2023
31	г. Евпатория, ул. Демышева, 121	Pegasus- F3 (Ferrolì)	1	2006	0,248	0,496	158,25	92	155,30	18.04.2023
		Pegasus- F3 (Ferrolì)	2	2006	0,248		159,84	92	155,30	15.05.2020
32	г. Евпатория, ул. Демышева, 123	МН-120 «Бернард»	1	2006	0,103	1,238	161,67	90	158,70	20.01.2017
		МН-120 «Бернард»	2	2006	0,103		156,61	90	158,70	20.01.2017
		МН-120 «Бернард»	3	2006	0,103		156,17	90	158,70	20.01.2017
		МН-120 «Бернард»	4	2006	0,103		156,68	90	158,70	20.01.2017
		МН-120 «Бернард»	5	2006	0,103		156,36	90	158,70	20.01.2017
		МН-120 «Бернард»	6	2006	0,103		157,01	90	158,70	20.01.2017
		МН-120 «Бернард»	7	2006	0,103		162,27	90	158,70	18.04.2023
		МН-120 «Бернард»	8	2006	0,103		161,40	90	158,70	18.04.2023
		МН-120 «Бернард»	9	2006	0,103		160,60	90	158,70	18.04.2023
		МН-120 «Бернард»	10	2006	0,103		156,68	90	158,70	15.05.2020
		МН-120 «Бернард»	11	2006	0,103		156,36	90	158,70	15.05.2020
		МН-120 «Бернард»	12	2006	0,103		157,01	90	158,70	15.05.2020
		МН-120 «Бернард»	12	2006	0,103		157,01	90	158,70	15.05.2020
		МН-120 «Бернард»	12	2006	0,103		157,01	90	158,70	15.05.2020
33	г. Евпатория, ул. Демышева, 125	МН-120 «Бернард»	1	2007	0,103	1,032	157,26	90	158,70	20.01.2017
		МН-120 «Бернард»	2	2007	0,103		157,63	90	158,70	20.01.2017
		МН-120 «Бернард»	3	2007	0,103		162,03	90	158,70	19.04.2023
		МН-120 «Бернард»	4	2007	0,103		162,07	90	158,70	19.04.2023
		МН-120 «Бернард»	5	2007	0,103		162,03	90	158,70	19.04.2023
		МН-120 «Бернард»	6	2007	0,103		157,01	90	158,70	20.01.2017
		МН-120 «Бернард»	7	2007	0,103		161,77	90	158,70	20.01.2017
		МН-120 «Бернард»	8	2007	0,103		162,23	90	158,70	19.04.2023
		МН-120 «Бернард»	9	2007	0,103		157,44	90	158,70	20.01.2017
		МН-120 «Бернард»	9	2007	0,103		157,44	90	158,70	20.01.2017

№ п/п	Адрес котельной	Тип котла	№ котла	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
		МН-120 «Бернард»	10	2007	0,103		156,07	90	158,70	20.01.2017
34	г. Евпатория, ул. Демешева, 127	МН-120 «Бернард»	1	2006	0,103	1,032	161,83	90	158,70	20.04.2023
		МН-120 «Бернард»	2	2006	0,103		162,00	90	158,70	20.04.2023
		МН-120 «Бернард»	3	2006	0,103		156,80	90	158,70	20.01.2017
		МН-120 «Бернард»	4	2006	0,103		156,88	90	158,70	20.01.2017
		МН-120 «Бернард»	5	2006	0,103		156,03	90	158,70	20.01.2017
		МН-120 «Бернард»	6	2006	0,103		161,90	90	158,70	20.04.2023
		МН-120 «Бернард»	7	2006	0,103		162,27	90	158,70	20.01.2017
		МН-120 «Бернард»	8	2006	0,103		162,03	90	158,70	20.04.2023
		МН-120 «Бернард»	9	2006	0,103		156,98	90	158,70	20.01.2017
		МН-120 «Бернард»	10	2006	0,103		157,00	90	158,70	20.01.2017
35	п. Исмаил-Бей, БМК ул.Аметхана Султана, стр. 28а	ROSSEN RSA 80	1	2023	0,069	0,275	152,74	93	155,30	23.11.2023
		ROSSEN RSA 80	2	2023	0,069		151,60	93	155,30	23.11.2023
		ROSSEN RSA 80	3	2023	0,069		152,78	93	155,30	23.11.2023
		ROSSEN RSA 80	4	2023	0,069		152,14	93	155,30	23.11.2023
	Итого по котельным				304,322	304,322				

Таблица 2.2 Состав и технические характеристики основного оборудования котельных ИП Рысенец в 2024 г.

№ п/п	Адрес котельной	Тип котла	№ котла	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
		Природный газ								
36	г. Евпатория, ул. Некрасова, 39	RIELLO 3500 140 SAT	1	2010	0,120	0,232	н/д	н/д	н/д	н/д
		Wiesberg STEEL 130	1	н/д	0,112		н/д	н/д	н/д	н/д
	Итого по ИП Рысенец					0,232				

Таблица 2.3 Состав и технические характеристики основного оборудования котельных ООО «ТТК» в 2024 г.

№ п/п	Адрес котельной	Тип котла	№ котла	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
		Природный газ								
41	г. Евпатория, пр. Победы, 22	Vitoplex-100	1	2010	1,074	2,148	н/д	н/д	н/д	н/д
		Vitoplex-100	2	2010	1,074		н/д	н/д	н/д	н/д
	Итого по ООО «ТТК»					2,148				

Установленный топливный режим котельных ГУП РК «КТКЭ» за 2024 год актуализации схемы теплоснабжения представлен в таблице 2.4. Информация по источникам других ТСО отсутствует.

Таблица 2.4 Установленный топливный режим котельных ГУП РК «КТКЭ» за 2024 год

№ кот.	Наименование котельной	Вид топлива	Средняя теплотворная способность топлива за 2024 год, ккал/кг	Расход условного топлива, т у.т. за 2024 год
1	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 135а	природный газ	7000	6 863,20
2	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 35а	природный газ	7000	3 831,72
3	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 83а	природный газ	7000	2 572,99
4	г. Евпатория, ул. Крупской, 48а	природный газ	7000	4 294,29
5	г. Евпатория, ул. Тимирязева, 8	природный газ	7000	1 381,64
6	г. Евпатория, ул. Чапаева, 119	природный газ	7000	8 913,41
7	п.г.т. Заозерное, Аллея Дружбы, 91	природный газ	7000	57,02
8	г. Евпатория, ул. Симферопольская, 98	природный газ	7000	1 425,77
9	г. Евпатория, Исмаил-Бей, 51-й Армии, 36	природный газ	7000	16,38
10	п.г.т. Мирный, ул. Сырникова, 31а	природный газ	7000	2 714,96
11	п.г.т. Новоозерное, ул. Курортная, 1	природный газ	7000	3 038,57
12	г. Евпатория, ул. Линейная, 5	природный газ	7000	1 209,99
13	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 14	природный газ	7000	106,67
14	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 21	природный газ	7000	277,99
15	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 44	природный газ	7000	110,08
16	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 94	природный газ	7000	52,43
17	г. Евпатория, ул. Революции, 60	природный газ	7000	152,21
18	г. Евпатория, ул. Революции, 61	природный газ	7000	306,52
19	г. Евпатория, ул. Ульянова, 37	природный газ	7000	110,60
20	г. Евпатория, ул. Л. Толстого, 75	природный газ	7000	143,13
21	г. Евпатория, ул. Ленина, 50	природный газ	7000	0,00
22	г. Евпатория, ул. Пушкина, 22	природный газ	7000	306,01
23	г. Евпатория, ул. Больничная, 8	природный газ	7000	177,16
24	г. Евпатория, ул. Ульянова, 16	природный газ	7000	443,25
25	г. Евпатория, ул. Тучина, 1/2	природный газ	7000	90,78
26	г. Евпатория, ул. 5-й Авиагородок, 30г	природный газ	7000	208,49
27	п.г.т. Заозерное, ул. Чкалова, 50в	природный газ	7000	51,89
28	п.г.т. Заозерное, Аллея Дружбы, 66б	природный газ	7000	850,77
29	г. Евпатория, ул. 9 Мая, 45а, бл. А	природный газ	7000	141,06
30	г. Евпатория, ул. 9 Мая, 45а, бл. В	природный газ	7000	71,78
31	г. Евпатория, ул. Демышева, 121	природный газ	7000	60,60
32	г. Евпатория, ул. Демышева, 123	природный газ	7000	153,02
33	г. Евпатория, ул. Демышева, 125	природный газ	7000	146,80
34	г. Евпатория, ул. Демышева, 127	природный газ	7000	105,37
35	п. Исмаил-Бей, БМК ул. Аметхана Султана, стр. 28а	природный газ	7000	56,35
	Итого			40 442,89

Динамика изменения эксплуатационных показателей котельных ГУП РК «КТКЭ» представлена в таблице 2.5.

Таблица 2.5 Динамика изменения эксплуатационных показателей котельных ГУП РК «КТКЭ»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	34	35	36	37	38
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	159,47	159,50	159,81	159,76	158,41
Собственные нужды	%	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	163,15	163,19	163,51	163,45	162,09
Удельный расход электроэнергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	58,19	53,28	54,04	54,56	52,30
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	0,39	0,34	0,42	0,36	0,38

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	5	5	5	5	5
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	29	29	29	29	29
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100	100	100	100	100
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	17	17	17	17	17
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	17	17	17	17	17
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т у.т	нет	нет	нет	нет	нет

2.3 Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки

Суммарная установленная мощность котельных ГУП РК «КТКЭ» составляет 304,322 Гкал/ч. Параметры установленной тепловой мощности котельных ГУП РК «КТКЭ» представлены в таблице 2.6.

Установленная мощность котельной ИП Рясенец, расположенной по адресу г. Евпатория, ул. Некрасова, 39, составляет 0,232 Гкал/ч.

Установленная мощность котельной ООО «ТТК», расположенной по адресу г. Евпатория, пр. Победы, 22, составляет 2,148 Гкал/ч.

Суммарная установленная мощность всех источников тепловой энергии городского округа Евпатория составляет 306,702 Гкал/ч.

Таблица 2.6 Параметры установленной, располагаемой и тепловой мощности нетто источников тепловой энергии ГУП РК «КТКЭ» в 2024 г., Гкал/ч

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная, Гкал/ч
1	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 135а	51,000
2	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 35а	16,800
3	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 83а	9,740
4	г. Евпатория, ул. Крупской, 48а	30,000
5	г. Евпатория, ул. Тимирязева, 8	13,500
6	г. Евпатория, ул. Чапаева, 119	70,000
7	п.г.т. Заозерное, Аллея Дружбы, 91	0,860
8	г. Евпатория, ул. Симферопольская, 98	10,400
9	г. Евпатория, Исмаил-Бей, 51-й Армии, 36	0,860
10	п.г.т. Мирный, ул. Сырникова, 31а	20,000
11	п.г.т. Новоозерное, ул. Курортная, 1	42,150
12	г. Евпатория, ул. Линейная, 5	5,600
13	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 14	1,160
14	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 21	1,260
15	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 44	1,400

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная, Гкал/ч
16	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 94	0,740
17	г. Евпатория, ул. Революции, 60	1,160
18	г. Евпатория, ул. Революции, 61	2,428
19	г. Евпатория, ул. Ульянова, 37	1,160
20	г. Евпатория, ул. Л. Толстого, 75	1,400
21	г. Евпатория, ул. Ленина, 50	1,160
22	г. Евпатория, ул. Пушкина, 22	1,720
23	г. Евпатория, ул. Больничная, 8	2,200
24	г. Евпатория, ул. Ульянова, 16	2,160
25	г. Евпатория, ул. Тучина, 1/2	0,557
26	г. Евпатория, ул. 5-й Авиагородок, 30г	0,991
27	п.г.т. Заозерное, ул. Чкалова, 50в	0,310
28	п.г.т. Заозерное, Аллея Дружбы, 66б	7,740
29	г. Евпатория, ул. 9 Мая, 45а, бл. А	1,174
30	г. Евпатория, ул. 9 Мая, 45а, бл. В	0,619
31	г. Евпатория, ул. Демышева, 121	0,496
32	г. Евпатория, ул. Демышева, 123	1,238
33	г. Евпатория, ул. Демышева, 125	1,032
34	г. Евпатория, ул. Демышева, 127	1,032
35	п. Исмаил-Бей, БМК ул. Аметхана Султана, стр. 28а	0,275
	Итого	304,322

2.4 Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

Существующие ограничения тепловой мощности на источниках тепловой энергии ГУП РК «КТКЭ» в 2024 г. представлены в таблице 2.7.

Ограничения тепловой мощности на котельных ИП Рысенец и ООО «ТТК» отсутствуют.

Таблица 2.7 Существующие ограничения тепловой мощности на источниках тепловой энергии ГУП РК «КТКЭ» в 2024 г.

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	Тепловая мощность котлов располагаемая, Гкал/ч
1	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 135а	1,690	49,310
2	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 35а	3,759	13,041
3	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 83а	1,420	8,320
4	г. Евпатория, ул. Крупской, 48а	2,520	27,480
5	г. Евпатория, ул. Тимирязева, 8	1,200	12,300
6	г. Евпатория, ул. Чапаева, 119	17,200	52,800
7	п.г.т. Заозерное, Аллея Дружбы, 91	0,060	0,800
8	г. Евпатория, ул. Симферопольская, 98	1,790	8,610
9	г. Евпатория, Исмаил-Бей, 51-й Армии, 36	0,060	0,800
10	п.г.т. Мирный, ул. Сырникова, 31а	1,800	18,200
11	п.г.т. Новоозерное, ул. Курортная, 1	5,110	37,040
12	г. Евпатория, ул. Линейная, 5	1,600	4,000
13	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 14	0,160	1,000
14	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 21	0,060	1,200
15	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 44	0,370	1,030
16	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 94	0,430	0,310
17	г. Евпатория, ул. Революции, 60	0,160	1,000
18	г. Евпатория, ул. Революции, 61	0,188	2,240
19	г. Евпатория, ул. Ульянова, 37	0,140	1,020
20	г. Евпатория, ул. Л. Толстого, 75	0,110	1,290
21	г. Евпатория, ул. Ленина, 50	0,128	1,032
22	г. Евпатория, ул. Пушкина, 22	0,132	1,588
23	г. Евпатория, ул. Больничная, 8	0,290	1,910

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	Тепловая мощность котлов располагаемая, Гкал/ч
24	г. Евпатория, ул. Ульянова, 1б	0,172	1,988
25	г. Евпатория, ул. Тучина, 1/2	0,005	0,552
26	г. Евпатория, ул. 5-й Авиагородок, 30г	0,000	0,991
27	п.г.т. Заозерное, ул. Чкалова, 50в	0,001	0,309
28	п.г.т. Заозерное, Аллея Дружбы, 66б	0,500	7,240
29	г. Евпатория, ул. 9 Мая, 45а, бл. А	0,004	1,170
30	г. Евпатория, ул. 9 Мая, 45а, бл. В	0,079	0,540
31	г. Евпатория, ул. Демышева, 121	0,035	0,461
32	г. Евпатория, ул. Демышева, 123	0,878	0,360
33	г. Евпатория, ул. Демышева, 125	0,002	1,030
34	г. Евпатория, ул. Демышева, 127	0,367	0,665
35	п. Исмаил-Бей, БМК ул. Аметхана Султана, стр. 28а	0,019	0,256
	Итого	42,439	261,883

2.5 Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающих организаций в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто

В таблице 2.8 представлены объемы выработки и потребления тепловой энергии на собственные нужды котельных, а также вид и расход топлива.

Таблица 2.8 Выработка, отпуск тепла и расход условного топлива по котельным ГУП РК «КТКЭ» за 2024 г.

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, %	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал/ч
1	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 135а	1 004,70	2,26	0,135
2	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 35а	549,00	2,26	0,074
3	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 83а	365,40	2,26	0,049
4	г. Евпатория, ул. Крупской, 48а	621,50	2,26	0,086
5	г. Евпатория, ул. Тимирязева, 8	201,80	2,26	0,024
6	г. Евпатория, ул. Чапаева, 119	1 236,90	2,26	0,165
7	п.г.т. Заозерное, Аллея Дружбы, 91	8,30	2,28	0,002
8	г. Евпатория, ул. Симферопольская, 98	210,90	2,39	0,028
9	г. Евпатория, Исмаил-Бей, 51-й Армии, 36	2,30	2,27	0,001
10	п.г.т. Мирный, ул. Сырникова, 31а	392,80	2,26	0,047
11	п.г.т. Новоозерное, ул. Курортная, 1	489,20	2,32	0,122
12	г. Евпатория, ул. Линейная, 5	149,30	2,26	0,022
13	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 14	13,20	2,25	0,003
14	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 21	33,60	2,26	0,008
15	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 44	58,10	10,74	0,042
16	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 94	5,50	2,26	0,001
17	г. Евпатория, ул. Революции, 60	17,50	2,25	0,002
18	г. Евпатория, ул. Революции, 61	44,00	2,26	0,011
19	г. Евпатория, ул. Ульянова, 37	13,40	2,26	0,003
20	г. Евпатория, ул. Л. Толстого, 75	17,20	2,26	0,004
21	г. Евпатория, ул. Ленина, 50	0,00	0,00	0,000
22	г. Евпатория, ул. Пушкина, 22	43,50	2,26	0,006
23	г. Евпатория, ул. Больничная, 8	21,60	2,26	0,005
24	г. Евпатория, ул. Ульянова, 1б	61,60	2,26	0,008
25	г. Евпатория, ул. Тучина, 1/2	13,50	2,28	0,003
26	г. Евпатория, ул. 5-й Авиагородок, 30г	29,80	2,26	0,007
27	п.г.т. Заозерное, ул. Чкалова, 50в	7,50	2,26	0,002
28	п.г.т. Заозерное, Аллея Дружбы, 66б	122,60	2,26	0,031
29	г. Евпатория, ул. 9 Мая, 45а, бл. А	13,70	1,50	0,003
30	г. Евпатория, ул. 9 Мая, 45а, бл. В	7,00	1,49	0,002
31	г. Евпатория, ул. Демышева, 121	6,00	1,52	0,001

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, %	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал/ч
32	г. Евпатория, ул. Демышева, 123	14,20	1,50	0,004
33	г. Евпатория, ул. Демышева, 125	13,70	1,51	0,003
34	г. Евпатория, ул. Демышева, 127	9,80	1,50	0,002
35	п. Исмаил-Бей, БМК ул. Аметхана Султана, стр. 28а	5,60	1,50	0,001
	Итого	5 804,70		0,907

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

Данные по основному оборудованию котельных, году ввода в эксплуатацию, сроку службы оборудования котельных ГУП РК «КТКЭ» за 2024 г. приведены в таблице 2.9, котельной ИП Рясенец – в таблице 2.10, котельной ООО «ТТК» - в таблице 2.11.

Таблица 2.9 Год ввода в эксплуатацию, срок службы оборудования котельных ГУП РК «КТКЭ»

№ п/п	Адрес котельной	Тип котла	№ котла	Год установки котла	Срок службы котла, лет	Дата обследования котлов
1	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 135а	ДКВР-20-13-150ГМ	1	1975	49	20.01.2022
		ДКВР-20-13-150ГМ	2	1975	49	14.01.2025
		ДКВР-20-13-150ГМ	3	1975	49	14.01.2025
2	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 35а	ДКВР-6,5-13	1	1978	46	07.03.2023
		ДКВР-6,5-13	2	1978	46	07.03.2023
		ДКВР-6,5-13	3	1978	46	07.03.2023
3	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 83а	ДКВР-2,5-13	1	1969	55	12.05.2020
		ДКВР-2,5-13	2	1996	28	13.01.2025
		ДКВР-2,5-13	4	1997	27	13.01.2025
		КСВ-2,0	3	2012	12	09.03.2023
		КСВ-2,0	3а	2012	12	09.03.2023
4	г. Евпатория, ул. Крупской, 48а	ДЕ-10-14ГМ	1	1987	37	03.03.2014
		ДКВР-10-13	3	1987	37	16.02.2017
		ДКВР-10-13	4	1987	37	13.01.2025
		ДЕ-10-14ГМ	2	1987	37	03.03.2023
5	г. Евпатория, ул. Тимирязева, 8	КВ-Г-5,2-115СН	1	1996	28	14.01.2025
		КВ-Г-5,2-115СН	2	1996	28	14.01.2025
		КВ-Г-5,2-115СН	3	1996	28	14.01.2025
6	г. Евпатория, ул. Чапаева, 119	ПТВМ-30м	3	1988	36	07.03.2023
		ПТВМ-30м	4	1988	36	07.03.2023
7	п.г.т. Заозерное, Аллея Дружбы, 91	НИКА-0,5ГН	1	2000	24	09.03.2023
		НИКА-0,5ГН	2	2000	24	09.03.2023
8	г. Евпатория, ул. Симферопольская, 98	ДКВР-6,5-13	1	1985	39	07.03.2023
		ДКВР-6,5-13	2	1985	39	07.03.2023
9	г. Евпатория, Исмаил-Бей, 51-й Армии, 36	Елга-Г	1	2004	20	30.04.2024
		Елга-Г	2	2004	20	30.04.2024
		Елга-Г	3	2004	20	16.03.2021
		Елга-Г	4	2004	20	30.04.2024
10	п.г.т. Мирный, ул. Сырникова, 31а	КВ-ГМ-10-150	1	1997	27	14.01.2025
		КВ-ГМ-10-150	2	1997	27	14.01.2025
11	п.г.т. Новоозерное, ул. Курортная, 1	ДКВР-10-13	3	1976	48	09.01.2025
		ДКВР-20-13	2	1976	48	09.01.2025
		ДКВР-20-13	1	1976	48	05.06.2018
12	г. Евпатория, ул. Линейная, 5	НИИСТу-5	1	1987	37	09.03.2023
		НИИСТу-5	2	1987	37	09.03.2023
		НИИСТу-5	3	1987	37	09.03.2023
		НИИСТу-5	4	1987	37	09.03.2023

№ п/п	Адрес котельной	Тип котла	№ котла	Год установки котла	Срок службы котла, лет	Дата обследования котлов
		НИИСТу-5	5	1987	37	09.03.2023
		НИИСТу-5	6	1987	37	09.03.2023
		НИИСТу-5	7	1987	37	09.03.2023
		НИИСТу-5	8	1987	37	29.04.2024
13	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 14	НИИСТу-5	1	1973	51	29.04.2024
		НИИСТу-5	2	1973	51	29.04.2024
14	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 21	НИИСТу-5	1	1975	49	29.04.2024
		НИИСТу-5	2	1975	49	10.01.2025
15	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 44	НИИСТу-5	1	1975	49	09.03.2023
		НИИСТу-5	2	1975	49	09.03.2023
16	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 94	Универсал-5	1	1972	52	07.03.2023
		Универсал-5	2	1972	52	07.03.2023
17	г. Евпатория, ул. Революции, 60	НИИСТу-5	2	1975	49	09.03.2023
		НИИСТу-5	3	1975	49	09.03.2023
18	г. Евпатория, ул. Революции, 61	RTQ-600	1	2010	14	15.01.2025
		RTQ-600	2	2010	14	15.01.2025
		RTQ-600	4	2010	14	15.01.2025
		RTQ-600	5	2010	14	15.01.2025
19	г. Евпатория, ул. Ульянова, 37	НИИСТу-5	1	1962	62	29.04.2024
		НИИСТу-5	2	1962	62	29.04.2024
20	г. Евпатория, ул. Л. Толстого, 75	НИИСТу-5	1	1972	52	30.04.2024
		НИИСТу-5	2	1972	52	30.04.2024
21	г. Евпатория, ул. Ленина, 50	НИИСТу-5	1	1971	53	14.03.2016
		НИИСТу-5	2	1971	53	14.03.2016
22	г. Евпатория, ул. Пушкина, 22	КСВ-1,ВК-22	1	2000	24	15.01.2025
		КСВ-1,ВК-22	2	2000	24	15.01.2025
23	г. Евпатория, ул. Больничная, 8	Универсал-6	1	2001	23	30.04.2024
		Универсал-6	2	2001	23	09.01.2025
24	г. Евпатория, ул. Ульянова, 16	КСВ-1,25	1	2001	23	29.04.2024
		КСВ-1,25	2	2001	23	29.04.2024
25	г. Евпатория, ул. Тучина, 1/2	МН - 100 еко	1	2011	13	07.03.2023
		МН - 100 еко	2	2011	13	07.03.2023
		МН - 100 еко	3	2011	13	07.03.2023
		МН - 100 еко	4	2011	13	07.03.2023
		МН - 100 еко	5	2011	13	07.03.2023
		МН - 100 еко	6	2011	13	07.03.2023
26	г. Евпатория, ул. 5-й Авиагородок, 30г	ВПМ "Колви" 192ДН	1	2012	12	09.03.2023
		ВПМ "Колви" 192ДН	2	2012	12	09.03.2023
		ВПМ "Колви" 192ДН	3	2012	12	09.03.2023
		ВПМ "Колви" 192ДН	4	2012	12	09.03.2023
		ВПМ "Колви" 192ДН	5	2012	12	09.03.2023
		ВПМ "Колви" 192ДН	6	2012	12	09.03.2023
27	п.г.т. Заозерное, ул. Чкалова, 50в	МН - 120 еко	1	2015	9	30.04.2024
		МН - 120 еко	2	2015	9	30.04.2024
		МН - 120 еко	3	2015	9	30.04.2024
28	п.г.т. Заозерное, Аллея Дружбы, 66б	Arcus Ignis-3000	1	2015	9	30.04.2024
		Arcus Ignis-3000	2	2015	9	30.04.2024
		Arcus Ignis-3000	3	2015	9	30.04.2024
29	г. Евпатория, ул. 9 Мая, 45а, бл. А	модуль нагрева AF-105 HE	1	2007	17	21.04.2023
		модуль нагрева AF-105 HE	2	2007	17	21.04.2023
		модуль нагрева AF-105 HE	3	2007	17	21.04.2023
		модуль нагрева AF-105 HE	4	2007	17	21.04.2023
		модуль нагрева AF-105 HE	5	2007	17	21.04.2023
		модуль нагрева AF-105 HE	6	2007	17	21.04.2023
		модуль нагрева AF-105 HE	7	2007	17	24.04.2023
		модуль нагрева AF-105 HE	8	2007	17	24.04.2023
		модуль нагрева AF-105 HE	9	2007	17	24.04.2023

№ п/п	Адрес котельной	Тип котла	№ котла	Год установки котла	Срок службы котла, лет	Дата обследования котлов
		модуль нагрева AF-105 HE	10	2007	17	24.04.2023
		модуль нагрева AF-105 HE	11	2007	17	24.04.2023
		модуль нагрева AF-105 HE	12	2007	17	24.04.2023
		модуль нагрева AF-105 HE	13	2007	17	24.04.2023
30	г. Евпатория, ул. 9 Мая, 45а, бл. В	МН-120 "Бернард"	1	2007	17	25.04.2023
		МН-120 "Бернард"	2	2007	17	25.04.2023
		МН-120 "Бернард"	3	2007	17	25.04.2023
		МН-120 "Бернард"	4	2007	17	25.04.2023
		МН-120 "Бернард"	5	2007	17	25.04.2023
		МН-120 "Бернард"	6	2007	17	25.04.2023
31	г. Евпатория, ул. Демышева, 121	Pegasus- F3 (Ferrol)	1	2006	18	18.04.2023
		Pegasus- F3 (Ferrol)	2	2006	18	15.05.2020
32	г. Евпатория, ул. Демышева, 123	МН-120 "Бернард"	1	2006	18	20.01.2017
		МН-120 "Бернард"	2	2006	18	20.01.2017
		МН-120 "Бернард"	3	2006	18	20.01.2017
		МН-120 "Бернард"	4	2006	18	20.01.2017
		МН-120 "Бернард"	5	2006	18	20.01.2017
		МН-120 "Бернард"	6	2006	18	20.01.2017
		МН-120 "Бернард"	7	2006	18	18.04.2023
		МН-120 "Бернард"	8	2006	18	18.04.2023
		МН-120 "Бернард"	9	2006	18	18.04.2023
		МН-120 "Бернард"	10	2006	18	15.05.2020
		МН-120 "Бернард"	11	2006	18	15.05.2020
		МН-120 "Бернард"	12	2006	18	15.05.2020
33	г. Евпатория, ул. Демышева, 125	МН-120 "Бернард"	1	2007	17	20.01.2017
		МН-120 "Бернард"	2	2007	17	20.01.2017
		МН-120 "Бернард"	3	2007	17	19.04.2023
		МН-120 "Бернард"	4	2007	17	19.04.2023
		МН-120 "Бернард"	5	2007	17	19.04.2023
		МН-120 "Бернард"	6	2007	17	20.01.2017
		МН-120 "Бернард"	7	2007	17	20.01.2017
		МН-120 "Бернард"	8	2007	17	19.04.2023
		МН-120 "Бернард"	9	2007	17	20.01.2017
		МН-120 "Бернард"	10	2007	17	20.01.2017
34	г. Евпатория, ул. Демышева, 127	МН-120 "Бернард"	1	2006	18	20.04.2023
		МН-120 "Бернард"	2	2006	18	20.04.2023
		МН-120 "Бернард"	3	2006	18	20.01.2017
		МН-120 "Бернард"	4	2006	18	20.01.2017
		МН-120 "Бернард"	5	2006	18	20.01.2017
		МН-120 "Бернард"	6	2006	18	20.04.2023
		МН-120 "Бернард"	7	2006	18	20.01.2017
		МН-120 "Бернард"	8	2006	18	20.04.2023
		МН-120 "Бернард"	9	2006	18	20.01.2017
		МН-120 "Бернард"	10	2006	18	20.01.2017
35	п. Исмаил-Бей, БМК ул. Аметхана Султана, стр. 28а	ROSSEN RSA 80	1	2023	1	23.11.2023
		ROSSEN RSA 80	2	2023	1	23.11.2023
		ROSSEN RSA 80	3	2023	1	23.11.2023
		ROSSEN RSA 80	4	2023	1	23.11.2023

Таблица 2.10 Год ввода в эксплуатацию, срок службы оборудования котельных ИП Рысенев

№ п/п	Адрес котельной	Тип котла	№ котла	Год установки котла	Срок службы котла, лет	Дата обследования котлов
36	г. Евпатория, ул. Некрасова, 39	RIELLO 3500 140 SAT	1	2010	14	н/д
		Wiesberg STEEL 130	1	н/д	н/д	н/д

Таблица 2.11 Год ввода в эксплуатацию, срок службы оборудования котельных ООО «ТТК»

№ п/п	Адрес котельной	Тип котла	№ котла	Год установки котла	Срок службы котла, лет	Дата обследования котлов
36	г. Евпатория, пр. Победы, 22	Vitoplex-100	1	2010	14	н/д
		Vitoplex-100	2	2010	14	н/д

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

ГУП РК «КТКЭ», ИП Рясенец и ООО «ТТК» не эксплуатируют источники тепловой энергии, работающие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

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

Основной задачей регулирования отпуска тепловой энергии в системах теплоснабжения является поддержание заданной температуры воздуха в отапливаемых помещениях при изменяющихся в течение отопительного сезона внешних климатических условиях и заданной температуры горячей воды, поступающей в системы горячего водоснабжения при изменяющемся в течение суток расходе этой воды.

В соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 при отпуске тепла от источников тепловой энергии системы теплоснабжения МО ГО «Евпатория» применяется качественное регулирование (по нагрузке отопления или по совмещенной нагрузке отопления и горячего водоснабжения) согласно графику изменения температуры воды в зависимости от температуры наружного воздуха.

Для тепловых сетей МО ГО Евпатория с закрытой системой теплоснабжения принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии по температурным графикам 110-70°C и 95-70°C. Расчетная температура наружного воздуха -11,8 °C. В зависимости от наличия нагрузки ГВС в системах теплоснабжения температурные графики могут иметь характерную «полку» при температуре 70°C в прямом трубопроводе.

Принятые температурные графики 110-70°C на действующих котельных обусловлены:

- характеристикой проектируемых систем теплоснабжения и предпроектного технико-экономического обоснования;
- минимизацией расходов на транспортировку тепловой энергии от котельных до конечного потребителя.

Принятые температурные графики 95-70°C на действующих котельных обусловлены:

- малой величиной подключенной нагрузки и низкой плотностью;
- малой протяженностью тепловых сетей (потребители находятся на незначительном удалении от источников);
- простотой конструкции ИТП потребителей (не требуются элеваторы и другие смешивающие устройства).

Перечень котельных ГУП РК «КТКЭ» с указанием применяемого температурного графика в системах теплоснабжения, а также наличия нагрузки ГВС потребителей представлен в таблице 2.10.

По остальным организациям утвержденные температурные графики не предоставлены.

Таблица 2.12 Температурные графики работы источников тепловой энергии ГУП РК «КТКЭ»

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Отопительный период	Летний ГВС
1	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 135а	95-70	70-40
2	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 35а	95-70	70-40
3	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 83а	95-70	70-40
4	г. Евпатория, ул. Крупской, 48а	110-70	70-40
5	г. Евпатория, ул. Тимирязева, 8	95-70	70-40
6	г. Евпатория, ул. Чапаева, 119	95-70	70-40
7	п.г.т. Заозерное, Аллея Дружбы, 91	95-70	отсутствует
8	г. Евпатория, ул. Симферопольская, 98	95-70	70-40
9	г. Евпатория, Исмаил-Бей, 51-й Армии, 36	95-70	отсутствует
10	п.г.т. Мирный, ул. Сырникова, 31а	95-70	70-40
11	п.г.т. Новоозерное, ул. Курортная, 1	95-70	отсутствует
12	г. Евпатория, ул. Линейная, 5	95-70	70-40
13	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 14	95-70	отсутствует
14	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 21	95-70	отсутствует
15	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 44	95-70	70-40
16	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 94	95-70	отсутствует
17	г. Евпатория, ул. Революции, 60	95-70	70-40
18	г. Евпатория, ул. Революции, 61	95-70	отсутствует
19	г. Евпатория, ул. Ульянова, 37	95-70	отсутствует
20	г. Евпатория, ул. Л. Толстого, 75	95-70	отсутствует
21	г. Евпатория, ул. Ленина, 50	95-70	отсутствует
22	г. Евпатория, ул. Пушкина, 22	110-70	70-40
23	г. Евпатория, ул. Больничная, 8	95-70	отсутствует
24	г. Евпатория, ул. Ульянова, 16	95-70	70-40
25	г. Евпатория, ул. Тучина, 1/2	95-70	отсутствует
26	г. Евпатория, ул. 5-й Авиагородок, 30г	110-70	отсутствует
27	п.г.т. Заозерное, ул. Чкалова, 50в	95-70	70-40
28	п.г.т. Заозерное, Аллея Дружбы, 66б	95-70	отсутствует
29	г. Евпатория, ул. 9 Мая, 45а, бл. А	95-70	отсутствует
30	г. Евпатория, ул. 9 Мая, 45а, бл. В	95-70	отсутствует
31	г. Евпатория, ул. Демешева, 121	95-70	отсутствует
32	г. Евпатория, ул. Демешева, 123	95-70	отсутствует
33	г. Евпатория, ул. Демешева, 125	95-70	отсутствует
34	г. Евпатория, ул. Демешева, 127	95-70	отсутствует
35	с. Фрунзе, БМК ул. Гагарина 1в	95-70	отсутствует
36	п. Исмаил-Бей, БМК ул. Аметхана Султана, стр. 28а	95-70	70-40
	ЦТП по ул. 9 Мая, 3а	95-70	отсутствует
	ЦТП по ул. 9 Мая, 3а	95-70	70-40
	ЦТП по ул. Ленина, 20а	95-70	70-40
	ТП по ул. Тучина, 1/2	95-70	отсутствует
	ЦТП по пр. 5-й Авиагородок, 30г	95-70	отсутствует

2.9 Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования определяется отношением объема выработанной тепловой энергии к числу часов работы оборудования.

Данные по среднегодовой загрузке оборудования котельных ГУП РК «КТКЭ» представлены в таблице 2.13. Данные по источникам других ТСО не предоставлены.

Таблица 2.13 Среднегодовая загрузка оборудования котельных ГУП РК «КТКЭ» за 2024 г.

№ кот.	Наименование котельной, адрес	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2024	
			Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.
1	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 135а	51,000	44 454,50	872
2	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 35а	16,800	24 293,60	1 446
3	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 83а	9,740	16 167,50	1 660
4	г. Евпатория, ул. Крупской, 48а	30,000	27 499,90	917
5	г. Евпатория, ул. Тимирязева, 8	13,500	8 928,40	661
6	г. Евпатория, ул. Чапаева, 119	70,000	54 731,20	782
7	п.г.т. Заозерное, Аллея Дружбы, 91	0,860	364,80	424
8	г. Евпатория, ул. Симферопольская, 98	10,400	8 827,40	849
9	г. Евпатория, Исмаил-Бей, 51-й Армии, 36	0,860	101,30	118
10	п.г.т. Мирный, ул. Сырникова, 31а	20,000	17 383,00	869
11	п.г.т. Новоозерное, ул. Курортная, 1	42,150	21 086,30	500
12	г. Евпатория, ул. Линейная, 5	5,600	6 605,60	1 180
13	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 14	1,160	586,50	506
14	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 21	1,260	1 487,70	1 181
15	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 44	1,400	540,80	386
16	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 94	0,740	243,80	329
17	г. Евпатория, ул. Революции, 60	1,160	777,00	670
18	г. Евпатория, ул. Революции, 61	2,428	1 946,10	802
19	г. Евпатория, ул. Ульянова, 37	1,160	593,30	511
20	г. Евпатория, ул. Л. Толстого, 75	1,400	760,90	544
21	г. Евпатория, ул. Ленина, 50	1,160	0,00	0
22	г. Евпатория, ул. Пушкина, 22	1,720	1 924,70	1 119
23	г. Евпатория, ул. Больничная, 8	2,200	957,80	435
24	г. Евпатория, ул. Ульянова, 16	2,160	2 726,50	1 262
25	г. Евпатория, ул. Тучина, 1/2	0,557	593,30	1 065
26	г. Евпатория, ул. 5-й Авиагородок, 30г	0,991	1 319,30	1 332
27	п.г.т. Заозерное, ул. Чкалова, 50в	0,310	332,10	1 073
28	п.г.т. Заозерное, Аллея Дружбы, 66б	7,740	5 423,70	701
29	г. Евпатория, ул. 9 Мая, 45а, бл. А	1,174	912,60	777
30	г. Евпатория, ул. 9 Мая, 45а, бл. В	0,619	468,90	757
31	г. Евпатория, ул. Демышева, 121	0,496	394,40	795
32	г. Евпатория, ул. Демышева, 123	1,238	948,50	766
33	г. Евпатория, ул. Демышева, 125	1,032	909,00	881
34	г. Евпатория, ул. Демышева, 127	1,032	653,70	633
35	п. Исмаил-Бей, БМК ул. Аметхана Султана, стр. 28а	0,275	373,40	1 357
Итого по ГУП РК «КТКЭ»		304,322	255 317,50	

2.10 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Учет тепловой энергии ведется только на котельных, представленных в таблице 2.14.

Котельные остальных теплоснабжающих организаций не оснащены приборами учета тепловой энергии, отпускаемой в тепловые сети.

Объем отпуска тепловой энергии потребителям, оснащенным приборами учета тепловой энергии, определяется на основании показаний приборов учета. Объем отпуска тепловой энергии потребителям, не оснащенным приборами учета, определяется в соответствии с нормативами потребления коммунальных услуг на отопление и ГВС, утвержденными на территории МО ГО «Евпатория».

Таблица 2.14 Сведения об оснащенности приборами учета котельных ГУП РК «КТКЭ»

№ п/п	Адрес котельной	Приборы учета тепла	
		Тип прибора учета	Кол. шт.
1	г. Евпатория, ул. 5-й Авиагородок, 30г	СТУ-1	1
2	п.г.т. Заозерное, ул. Чкалова, 50в	ВКТ-7	1

№ п/п	Адрес котельной	Приборы учета тепла	
		Тип прибора учета	Кол. шт.
3	п.г.т. Заозерное, Аллея Дружбы, 66б	ТЭМ -106	1
4	г. Евпатория, ул. 9 Мая, 45а, бл. А	СВТУ-10М	2
5	г. Евпатория, ул. 9 Мая, 45а, бл. В	СВТУ-10М	1
6	г. Евпатория, ул. Демешева, 121	DIO-99M	1
7	г. Евпатория, ул. Демешева, 123	СВТУ-10М	1
8	г. Евпатория, ул. Демешева, 125	СВТУ-10М	1
9	г. Евпатория, ул. Демешева, 127	СВТУ-10М	2
10	п. Исмаил-Бей, БМК ул.Аметхана Султана, стр. 28а	Логика СПТ944	1

2.11 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Данные по статистике отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии отсутствуют.

2.12 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

По информации, представленной теплоснабжающими организациями, предписаний об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения, надзорными органами не выдавалось.

2.13 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 Евпатория источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии отсутствуют.

Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них»

3.1 Описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

3.1.1 ГУП РК «КТКЭ»

Динамика изменения нормативных показателей функционирования тепловых сетей, эксплуатируемых ГУП РК «КТКЭ», представлена в таблице 3.1.

Таблица 3.1 Динамика изменения нормативных показателей функционирования тепловых сетей ГУП РК «КТКЭ» за 2020–2024 гг.

Год актуализации (разработки)	Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/Гкал	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВт-ч/Гкал	Количество прекращения теплоснабжения в отопительный период, 1/м2/год
2020	0,39	58,19	н/д
2021	0,34	53,28	н/д
2022	0,42	54,04	н/д
2023	0,36	54,56	н/д
2024	0,38	52,3	н/д

В зоне деятельности ГУП РК «КТКЭ» находится 23 ЦТП (таблица 3.2).

Таблица 3.2 Центральные тепловые пункты ГУП РК «КТКЭ»

Год актуализации (разработки)	Количество ЦТП	Средняя тепловая мощность ЦТП, Гкал/ч
2020	23	7,966
2021	23	8,059
2022	23	8,096
2023	23	8,817
2024	23	8,902

Сведения об объектах подключения к системе теплоснабжения за 2020–2024 гг. отсутствуют.

3.2 Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения

На территории городского округа Евпатория имеет место закрытая схема присоединения потребителей. На действующих котельных осуществляется качественное центральное регулирование тепловой нагрузки путем изменения температуры сетевой воды. Наибольшая часть систем теплоснабжения работает по температурному графику 95-70°C. Однако по ГУП РК «КТКЭ» имеются котельные, где применяется температурный график 110-70°C.

На территории городского округа функционируют 23 ЦТП, предназначенных для присоединения систем отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и технологических теплоиспользующих установок 2 и более зданий.

Перечень ЦТП с указанием источника теплоснабжения представлен в таблице 3.3.

Таблица 3.3 Перечень ЦТП на территории городского округа Евпатория

№ п/п	Адрес ЦТП	Адрес котельной	Назначение
1	ул. Победы, 43а	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 135а	ГВС
2	ул. Некрасова, 88а	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 135а	ГВС
3	ул. 60 лет ВЛКСМ, 18а	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 135а	ГВС
4	ул. Некрасова, 104а	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 135а	ГВС
5	пр. Советский, 2	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 135а	ГВС

№ п/п	Адрес ЦТП	Адрес котельной	Назначение
6	ул. Ленина, 52 б	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 35а	ГВС
7	ул. Демешева, 100 б	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 35а	ГВС
8	ул. 60 лет Октября, 24 а	г. Евпатория, ул. Крупской, 48а	ГВС
9	ул. Крупская, 48 а	г. Евпатория, ул. Крупской, 48а	ГВС
10	ул. 9 Мая, 3а	г. Евпатория, ул. Крупской, 48а	Отопление ГВС
11	ул. Луговая 9а	г. Евпатория, ул. Тимирязева, 8	ГВС
12	ул. 9 Мая, 108 а	г. Евпатория, ул. Чапаева, 119	ГВС
13	ул. 9 Мая, 75 а	г. Евпатория, ул. Чапаева, 119	ГВС
14	ул. 9 Мая, 80 а	г. Евпатория, ул. Чапаева, 119	ГВС
15	ул. 9 Мая, 86 а	г. Евпатория, ул. Чапаева, 119	ГВС
16	ул. Интернациональн. 140а	г. Евпатория, ул. Чапаева, 119	ГВС
17	ул. Победы, 48 а	г. Евпатория, ул. Чапаева, 119	ГВС
18	ул. Победы, 57 а	г. Евпатория, ул. Чапаева, 119	ГВС
19	ул. Чапаева, 71 а	г. Евпатория, ул. Чапаева, 119	ГВС
20	ул. Перекопская, 4 а	г. Евпатория, ул. Симферопольская, 98	ГВС
21	ул. Ленина, 20	г. Евпатория, ул. Пушкина, 22	Отопление ГВС
22	ул. Линейная, 5	г. Евпатория, ул. Линейная, 5	ГВС
23	ул. 5-ый Авиагородок, 30 Г	г. Евпатория, ул. 5-й Авиагородок, 30г	Отопление ГВС

3.3 Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе (ZULU)

В рамках разработки Схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ Евпатория в программно-расчетном комплексе Zulu Thermo 10.0 построена электронная модель систем централизованного теплоснабжения.

3.4 Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам

Суммарная протяженность тепловых сетей городского округа Евпатория составляет 222,9 км в однострубно́м исчислении.

Распределение протяженности тепловых сетей и их материальная характеристика по эксплуатационной ответственности теплосетевых организаций представлено в таблице 3.4.

Таблица 3.4 Протяженность водяных тепловых сетей городского округа Евпатория

Наименование ТСО	Протяженность тепловых сетей, м	Материальная характеристика, м2	Протяженность тепловых сетей, %	Материальная характеристика, %
ГУП РК «КТКЭ»	222 738	48 698	99,9	99,2
ИП Рясенец	134	9	0,1	0,8
ООО «ТТК»	0	0	0,0	0,0
Итого:	222 872	48 707	-	-

На долю ГУП РК «КТКЭ» приходится почти 100% тепловых сетей (по протяженности и материальной характеристике).

3.4.1 Тепловые сети ГУП РК «КТКЭ»

Суммарная протяженность магистральных тепловых сетей в зоне деятельности ГУП РК «КТКЭ» составляет 8,4 км в однострубно́м исчислении. Общая характеристика магистральных тепловых сетей за 2024 г. приведена в таблице 3.5.

Таблица 3.5 Общая характеристика магистральных тепловых сетей ГУП РК «КТКЭ» за 2024 г.

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно- м исчисле- нии, м	Материальная характеристика, м2
350	1 124	787
400	5 602	4 482
600	1 692	2 030
Всего	8 418	7 299

Суммарная протяженность распределительных тепловых сетей составляет 214,6 км в однострубно-м исчислении, в том числе:

- распределительных сетей теплоснабжения – 149,4 км в однострубно-м исчислении (таблица 3.6);
- распределительных сетей ГВС – 65,2 км в однострубно-м исчислении (таблица 3.7).

Таблица 3.6 Общая характеристика распределительных тепловых сетей ГУП РК «КТКЭ» за 2024 г.

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно- м исчислении, м	Материальная характеристика, м2
25	236	12
32	118	8
50	27 611	2 761
65	20 391	2 651
80	25 934	4 149
100	34 357	6 871
125	13 030	3 258
150	19 815	5 945
200	5 142	2 057
250	2 782	1 391
Всего	149 416	29 102

Таблица 3.7 Общая характеристика распределительных сетей горячего водоснабжения ГУП РК «КТКЭ» за 2024 г.

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно- м исчислении, м	Материальная характеристика, м2
25	236	12
32	118	8
50	18 571	1 857
65	10 971	1 426
80	9 316	1 491
100	9 723	1 945
125	4 514	1 129
150	5 373	1 612
200	3 570	1 428
250	2 782	1 391
Всего	65 174	12 297

Тепловые сети на территории городского округа Евпатория имеют следующие виды прокладки:

- подземная канальная;
- подземная бесканальная;
- надземная.

Как видно из таблицы 3.8, подавляющее большинство тепловых сетей проложено подземным способом.

Таблица 3.8 Характеристики прокладки магистральных тепловых сетей ГУП РК «КТКЭ» за 2024 г.

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубно- м исчислении, м	Материальная характеристика, м2
Надземная	4 186	н/д
Канальная	215 820	н/д
непроходной канал	215 820	н/д
проходной канал	0	0

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубно м	Материальная характери- стика, м2
дюкер	0	0
Бесканальная	2 732	н/д
Всего	222 738	48 698

В качестве изоляции на тепловых сетях применяется ППУ-изоляция (преимущественно для новых и реконструируемых участков тепловых сетей), минеральная вата и другие типы изоляционных материалов.

Компенсация температурных деформаций трубопроводов осуществляется за счет использования участков самокомпенсации (углов поворота трассы) и П-образных компенсаторов.

Тепловые сети от источников тепловой энергии ГУП РК «КТКЭ» характеризуются существенной степенью ветхости ввиду продолжительности эксплуатации. Наибольшая доля существующих тепловых сетей эксплуатируется свыше 30 лет. Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей ГУП РК «КТКЭ» по годам прокладки представлено в таблице 3.9.

Таблица 3.9 Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей ГУП РК «КТКЭ» по годам прокладки

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно м	Материальная характери- стика, м2
До 1990	172 365	40 986
С 1991 по 1998	36 949	5 532
С 1999 по 2003	4 346	439
С 2004	9 078	1 741
Всего	222 738	48 698

3.4.2 Тепловые сети ИП Рясенец

Суммарная протяженность распределительных тепловых сетей в зоне деятельности ИП Рясенец составляет 0,134 км в однострубно м. Общая характеристика распределительных тепловых сетей за 2024 г. приведена в таблице 3.10.

Таблица 3.10 Общая характеристика распределительных тепловых сетей ИП Рясенец за 2024 г.

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопрово- дов в однострубно м	Материальная характеристика, м2
70	134	9
Всего	134	9

Тип прокладки тепловых сетей – подземная канальная.

Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей по годам прокладки представлено в таблице 3.11.

Таблица 3.11 Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей ГУП РК «КТКЭ» по годам прокладки

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно м	Материальная характери- стика, м2
До 1990	0	0
С 1991 по 1998	0	0
С 1999 по 2003	0	0
С 2004	134	9
Всего	134	9

3.4.3 Тепловые сети ООО «ТТК»

Тепловые сети отсутствуют.

3.5 Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях

Информация о типах и количестве секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях ГУП РК «КТКЭ» представлена в таблице 3.12. По остальным ТСО сведения не предоставлены.

Таблица 3.12 Арматура на тепловых сетях ГУП РК «КТКЭ»

Наименование котельной	Чугунные за- движки	Стальные за- движки	Дренажная арма- тура
г. Евпатория, ул. Интернациональная, 135а	310		62
г. Евпатория, ул. Фрунзе, 35а	149	2	27
г. Евпатория, ул. Фрунзе, 83а	123		12
г. Евпатория, ул. Крупской, 48а	221	2	
г. Евпатория, ул. Тимирязева, 8	83		
г. Евпатория, ул. Чапаева, 119	110	5	67
п.г.т. Заозерное, Аллея Дружбы, 91	2		
г. Евпатория, ул. Симферопольская, 98	102		31
г. Евпатория, Исмаил-Бей, 51-й Армии, 36	6		
п.г.т. Мирный, ул. Сырникова, 31а	187		45
г. Евпатория, ул. Линейная, 5	45		
г. Евпатория, ул. Фрунзе, 14	2		
г. Евпатория, ул. Фрунзе, 21	10		
г. Евпатория, ул. Интернациональная, 44	2		
г. Евпатория, ул. Революции, 60	2		
г. Евпатория, ул. Революции, 61	42		
г. Евпатория, ул. Ульянова, 37	12		
г. Евпатория, ул. Л. Толстого, 75	30		
г. Евпатория, ул. Ленина, 50	12		
г. Евпатория, ул. Пушкина, 22	10		
г. Евпатория, ул. Больничная, 8			
г. Евпатория, ул. Ульянова, 16	22		
г. Евпатория, ул. Тучина, 1/2	27		
Всего	1509	9	244

3.6 Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов

При строительстве тепловых сетей использованы стандартные железобетонные конструкции каналов, соответствующие требованиям ТУ 5858-025-03984346-2001. Каналы выполнены по альбомам Ленгипроинжпроект, серия 3.903 КЛ-14, выпуск 1–5 или аналогичным. Сборные железобетонные камеры изготовлены по серии и 3.903 КЛ.13, вып. 1–9 (Ленгипроинжпроект) в соответствии с требованиями ТУ 5893-024-03984346-2001. Конструкции смотровых колодцев выполнены по соответствующим чертежам и отвечают требованиям ГОСТ 8020–90 и ТУ 5855-057-03984346-2006.

Информация о количестве тепловых камер на источниках тепловой энергии ГУП РК «КТКЭ» представлена в таблице 3.13.

Таблица 3.13 Количество тепловых камер на тепловых сетях ГУП РК «КТКЭ»

№ п/п	Наименование источника	Количество тепловых камер
1	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 135а	98
2	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 35а	75
3	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 83а	63
4	г. Евпатория, ул. Крупской, 48а	62
5	г. Евпатория, ул. Тимирязева, 8	38
6	г. Евпатория, ул. Чапаева, 119	97
7	п.г.т. Заозерное, Аллея Дружбы, 91	1
8	г. Евпатория, ул. Симферопольская, 98	24

№ п/п	Наименование источника	Количество тепловых камер
9	г. Евпатория, Исмаил-Бей, 51-й Армии, 36	0
10	п.г.т. Мирный, ул. Сырникова, 31а	52
11	п.г.т. Новоозерное, ул. Курортная, 1	25
12	г. Евпатория, ул. Линейная, 5	26
13	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 14	3
14	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 21	0
15	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 44	0
16	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 94	0
17	г. Евпатория, ул. Революции, 60	0
18	г. Евпатория, ул. Революции, 61	25
19	г. Евпатория, ул. Ульянова, 37	5
20	г. Евпатория, ул. Л. Толстого, 75	14
21	г. Евпатория, ул. Ленина, 50	5
22	г. Евпатория, ул. Пушкина, 22	6
23	г. Евпатория, ул. Больничная, 8	0
24	г. Евпатория, ул. Ульянова, 16	6
25	г. Евпатория, ул. Тучина, 1/2	6
26	г. Евпатория, ул. 5-й Авиагородок, 30г	3
27	п.г.т. Заозерное, ул. Чкалова, 50в	0
28	п.г.т. Заозерное, Аллея Дружбы, 66б	10
29	г. Евпатория, ул. 9 Мая, 45а, бл. А	0
30	г. Евпатория, ул. 9 Мая, 45а, бл. В	0
31	г. Евпатория, ул. Демьшева, 121	0
32	г. Евпатория, ул. Демьшева, 123	0
33	г. Евпатория, ул. Демьшева, 125	0
34	г. Евпатория, ул. Демьшева, 127	0
35	п. Исмаил-Бей, БМК ул. Аметхана Султана, стр. 28а	0
	Всего	644

По остальным ТСО сведения о количестве тепловых камер на тепловых сетях отсутствуют.

3.7 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности

Качественное регулирование отпуска тепловой энергии от источников централизованного теплоснабжения городского округа Евпатория рассмотрено в разделе 2.7. В системах централизованного теплоснабжения, образованных на базе котельных ГУП РК «Крым-теплокоммунэнерго», на тепловых сетях установлены ЦТП, в которых осуществляется регулирование отпуска тепловой энергии конечным потребителям. В ЦТП производится распределение тепловой энергии по видам тепловых нагрузок: отопление и горячее водоснабжение.

3.8 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети

Сведения о фактических температурных режимах отпуска тепловой энергии от котельных, необходимые для оценки фактических температурных режимов работы систем теплоснабжения отсутствуют, ввиду чего оценка соответствия фактических режимов отпуска утвержденным графикам регулирования не производится.

Согласно информации, предоставленной ГУП РК «КТКЭ», фактические температурные режимы отпуска тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети строго привязаны к температурным графикам работы котельных в зависимости от температуры наружного воздуха.

3.9 Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей

Результаты гидравлического расчета, выполненного с использованием ГИС Zulu 10.0 в рамках подготовки электронной модели для наиболее крупных источников тепловой энергии и пьезометрические графики до самого удаленного потребителя представлены на рисунках 3.1–3.26.

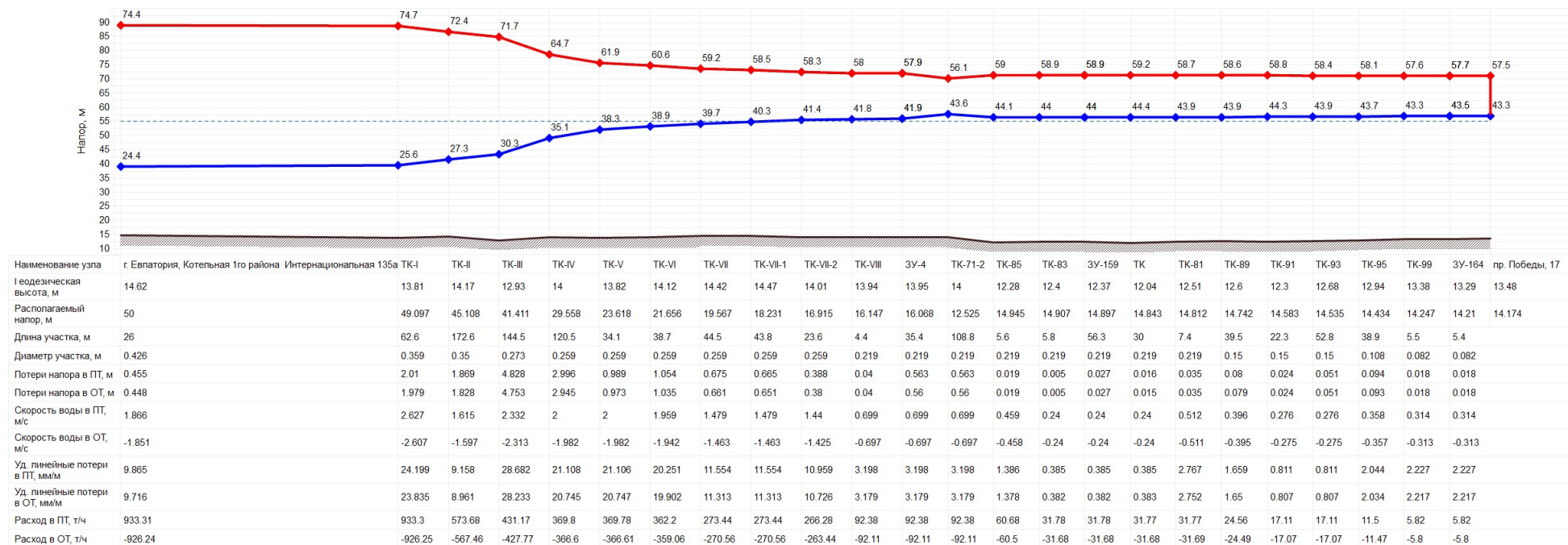


Рисунок 3.1 Пьезометрический график котельная ул. Интернациональная, 135а – пр. Победы, 17

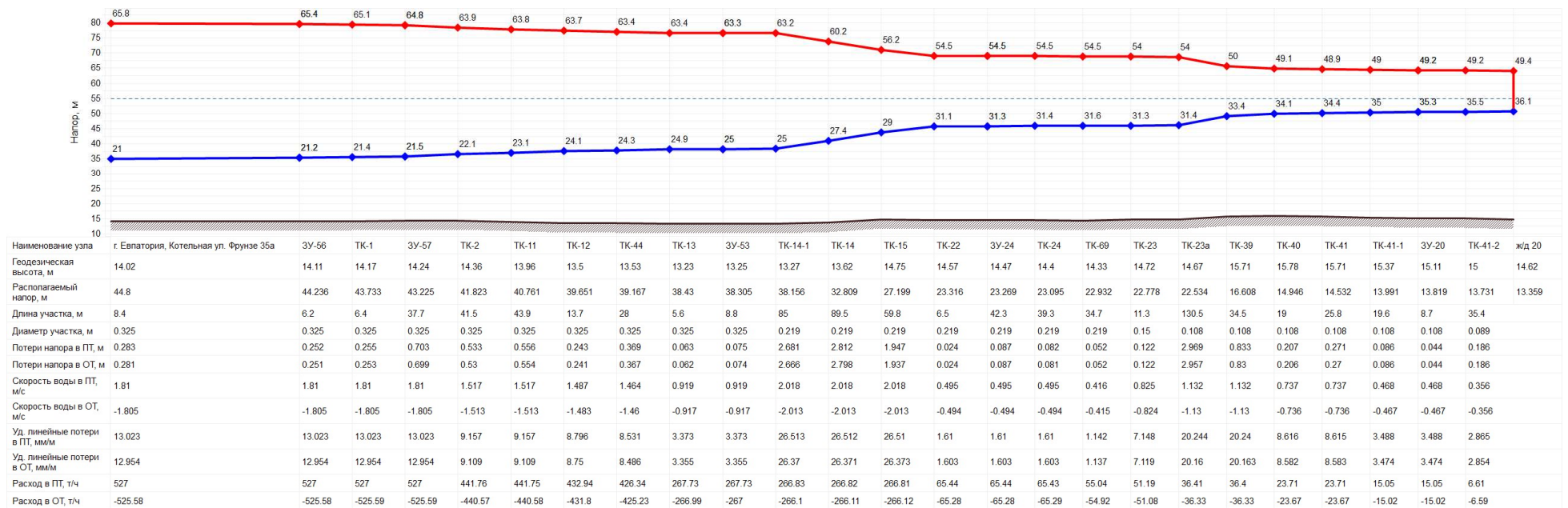


Рисунок 3.2 Пьезометрический график котельная ул. Фрунзе, 35а – ж/д 20

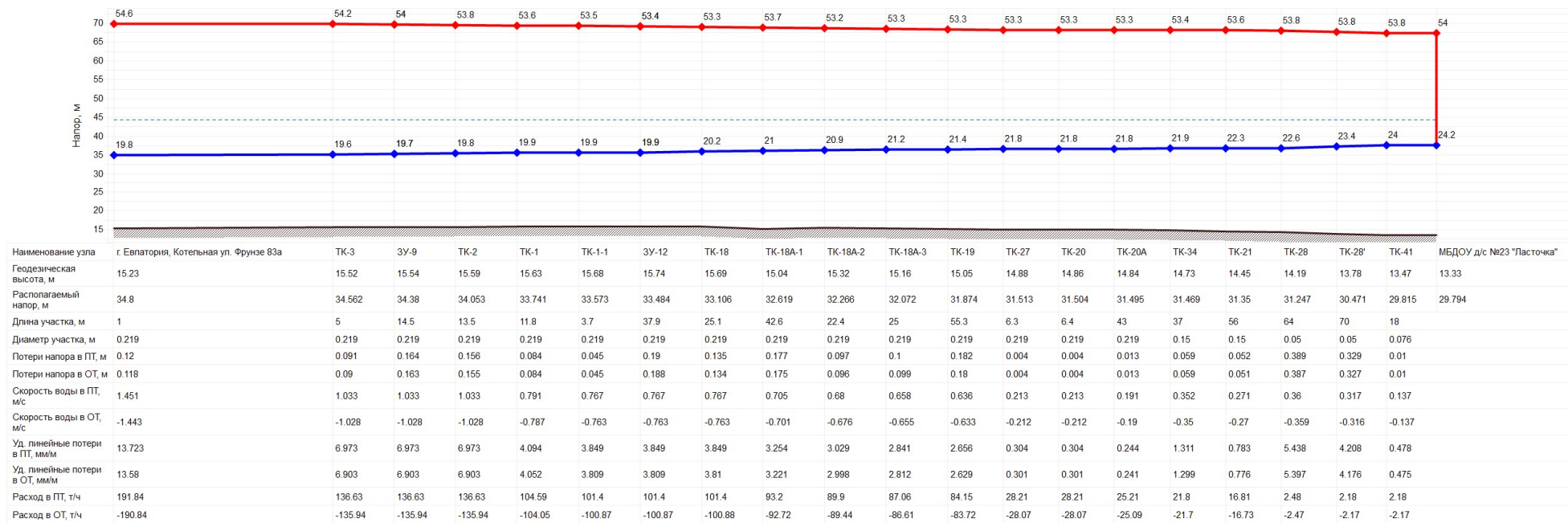


Рисунок 3.3 Пьезометрический график котельная ул. Фрунзе, 83а – МБДОУ д/с №23 «Ласточка»

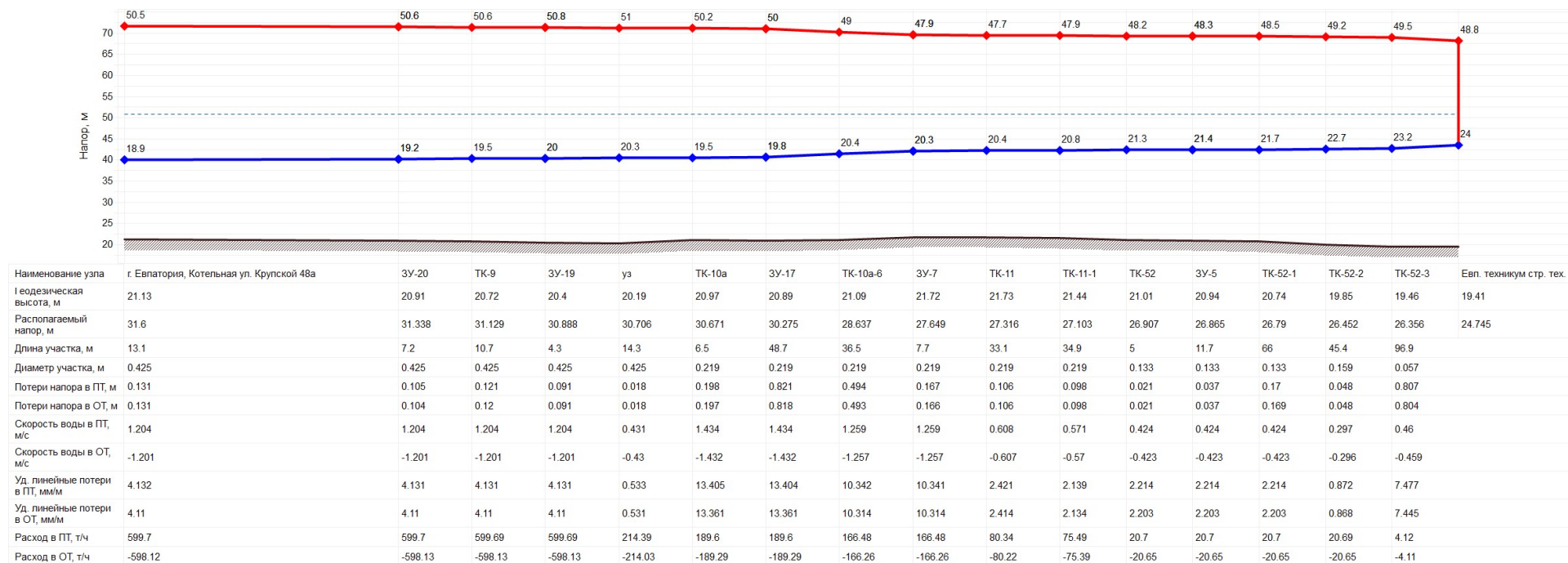


Рисунок 3.4 Пьезометрический график котельная ул. Крупской, 48а – Евпаторийский техникум строительных технологий

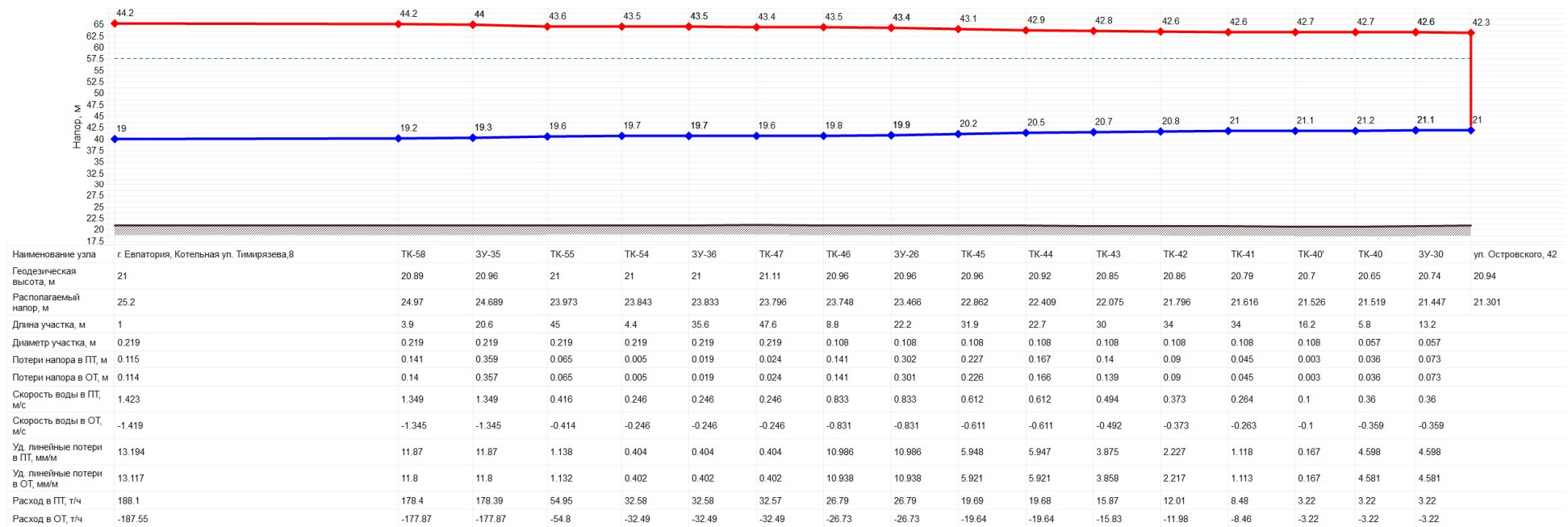


Рисунок 3.5 Пьезометрический график котельная ул. Тимирязева, 8 – ул. Островского, 42

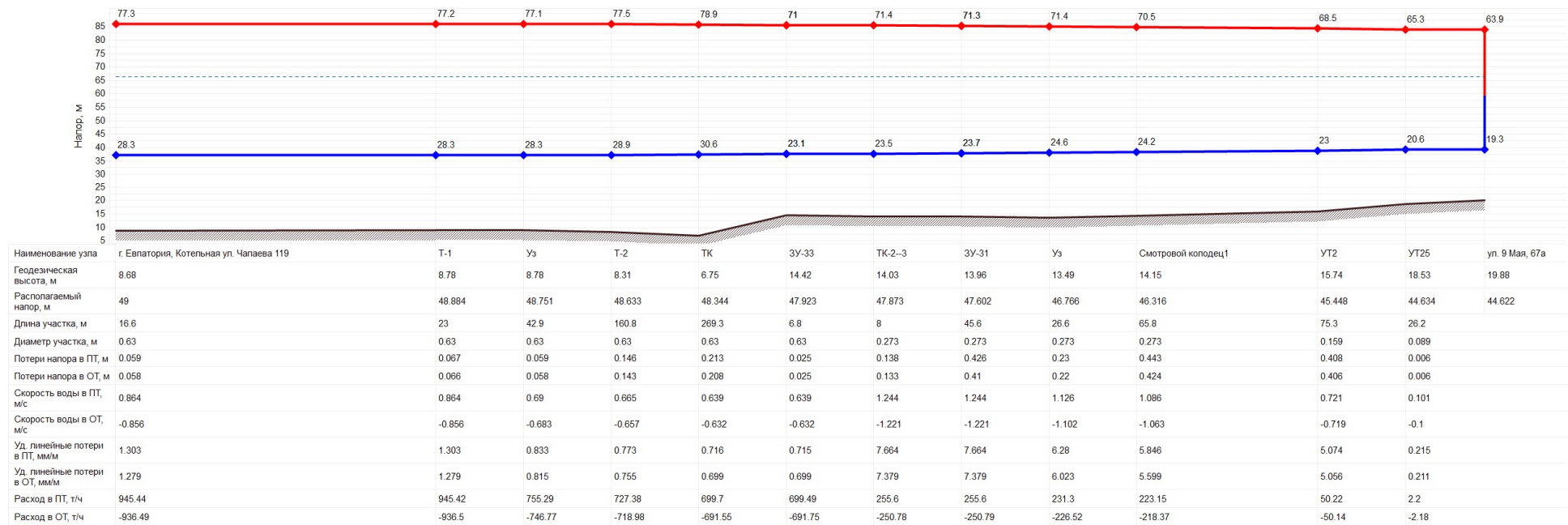


Рисунок 3.6 Пьезометрический график котельная ул. Чапаева, 119 – ул. 9 Мая, 67а

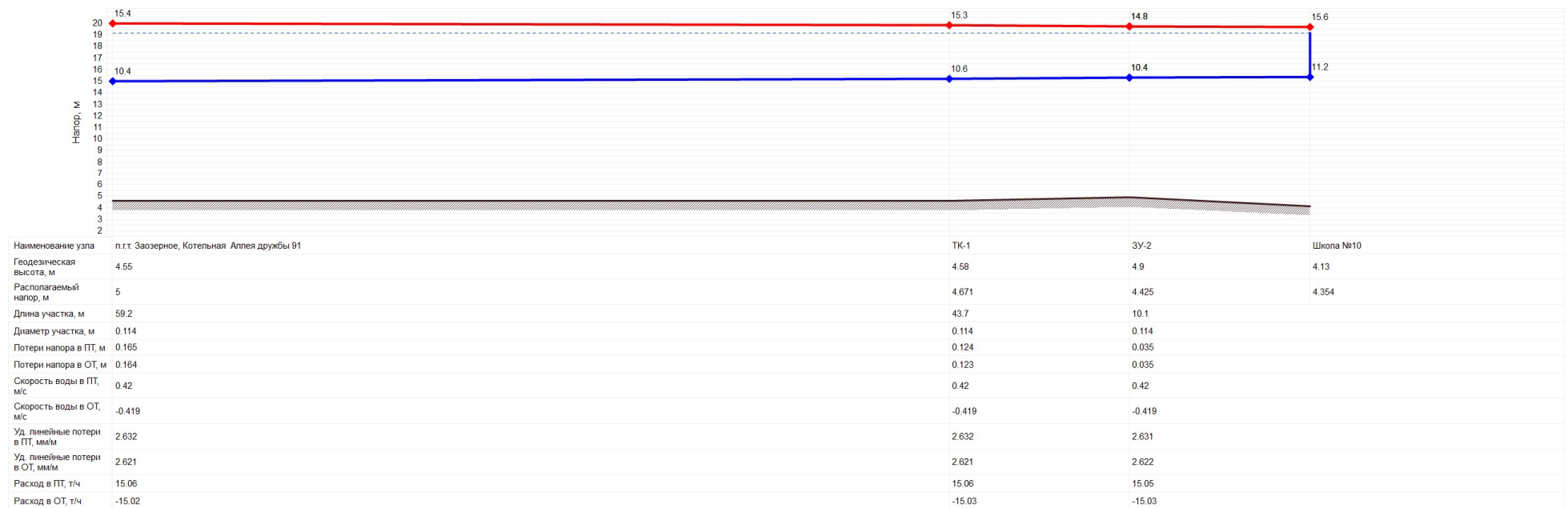


Рисунок 3.7 Пьезометрический график котельная ул. Аллея Дружбы, 91 – Школа №10

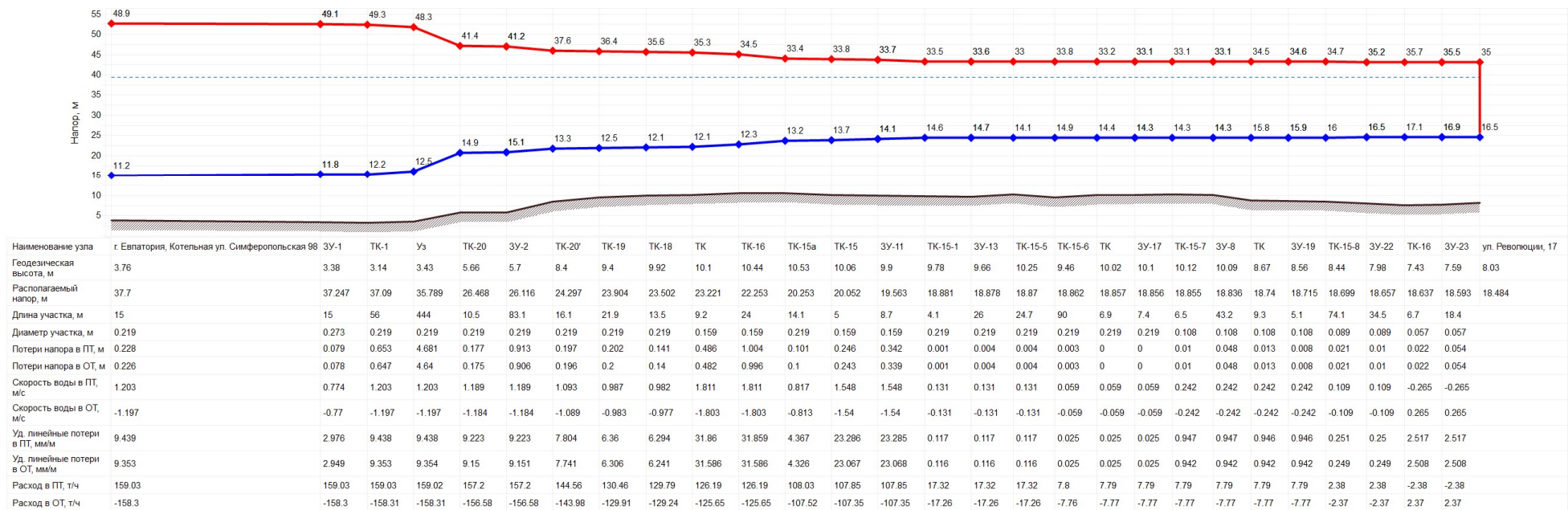


Рисунок 3.8 Пьезометрический график котельная ул. Симферопольская, 98 – ул. Революции, 17

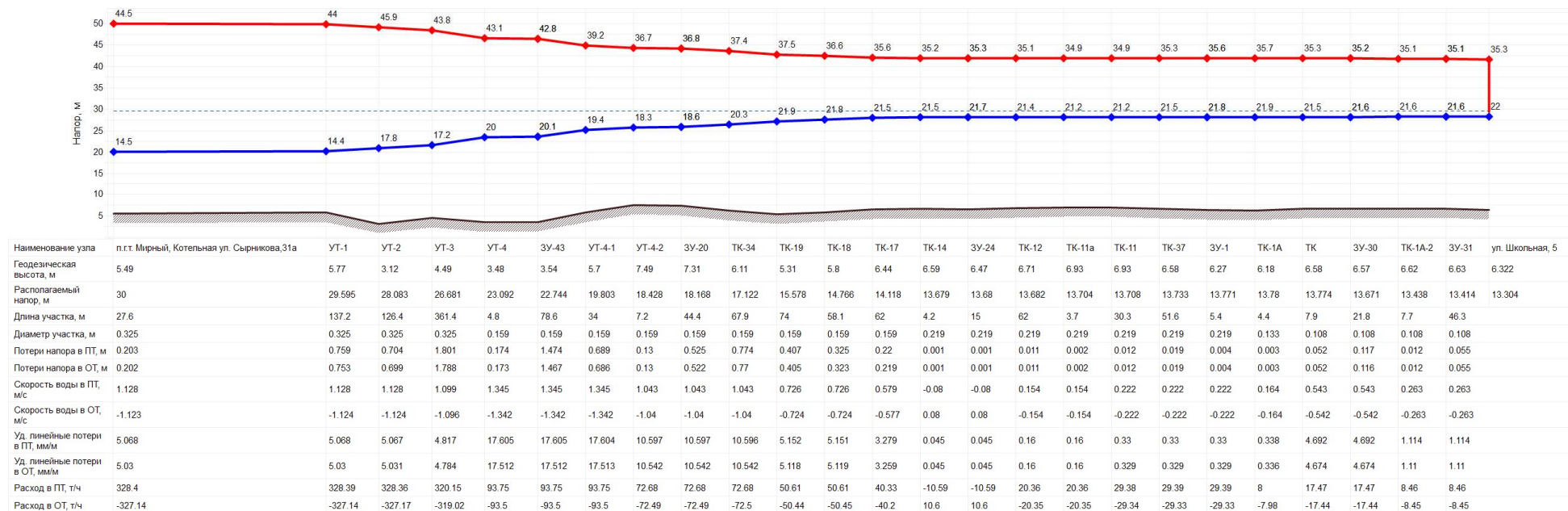


Рисунок 3.9 Пьезометрический график котельная ул. Сырникова, 31а - ул. Школьная, 5

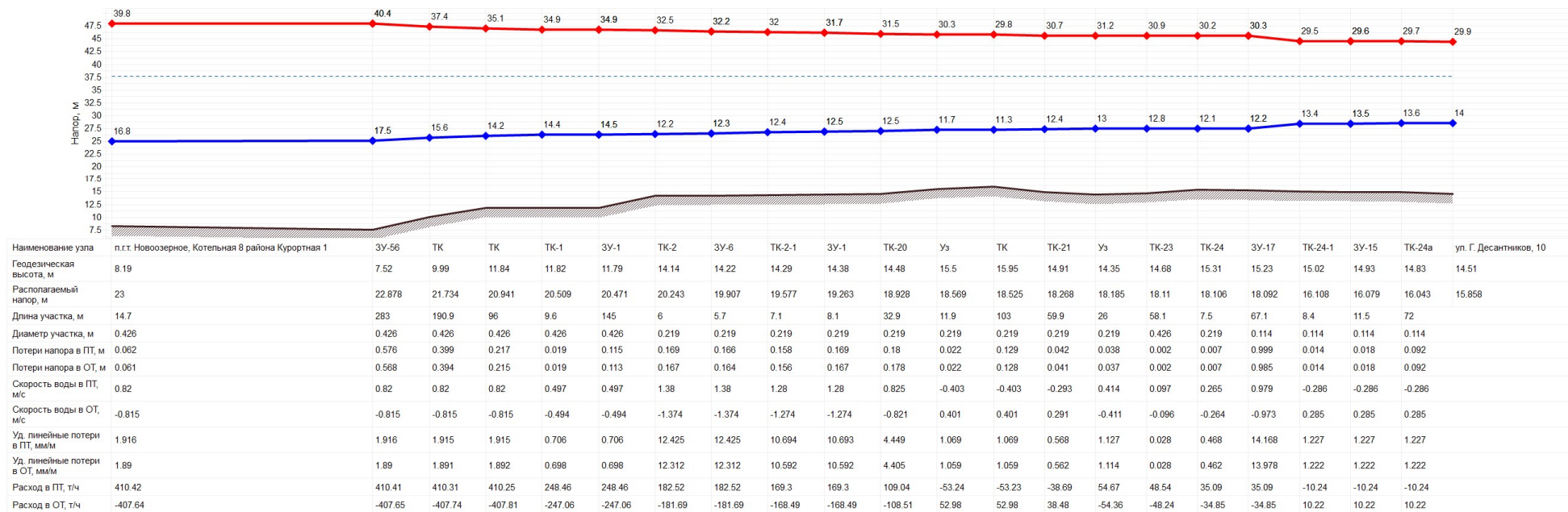


Рисунок 3.10 Пьезометрический график котельная ул. Курортная, 1 – ул. Г. Десантников, 10

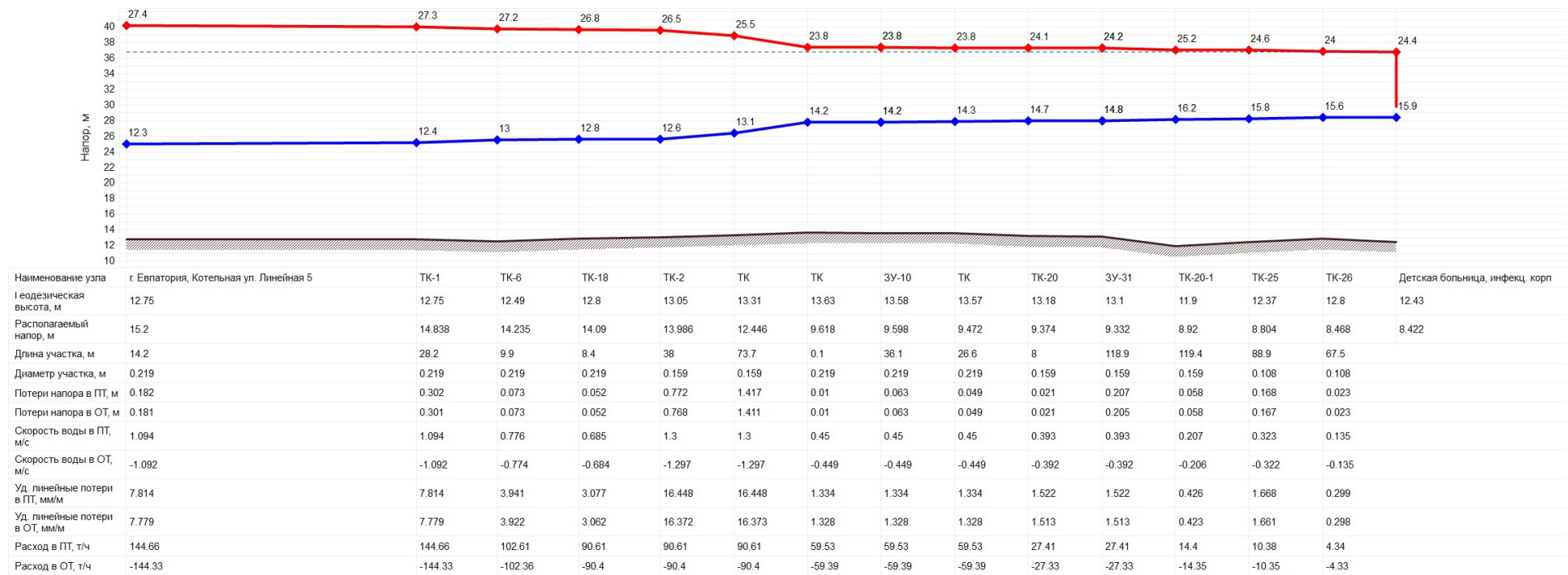


Рисунок 3.11 Пьезометрический график котельная ул. Линейная, 5 – Детская больница, инфекционный корпус

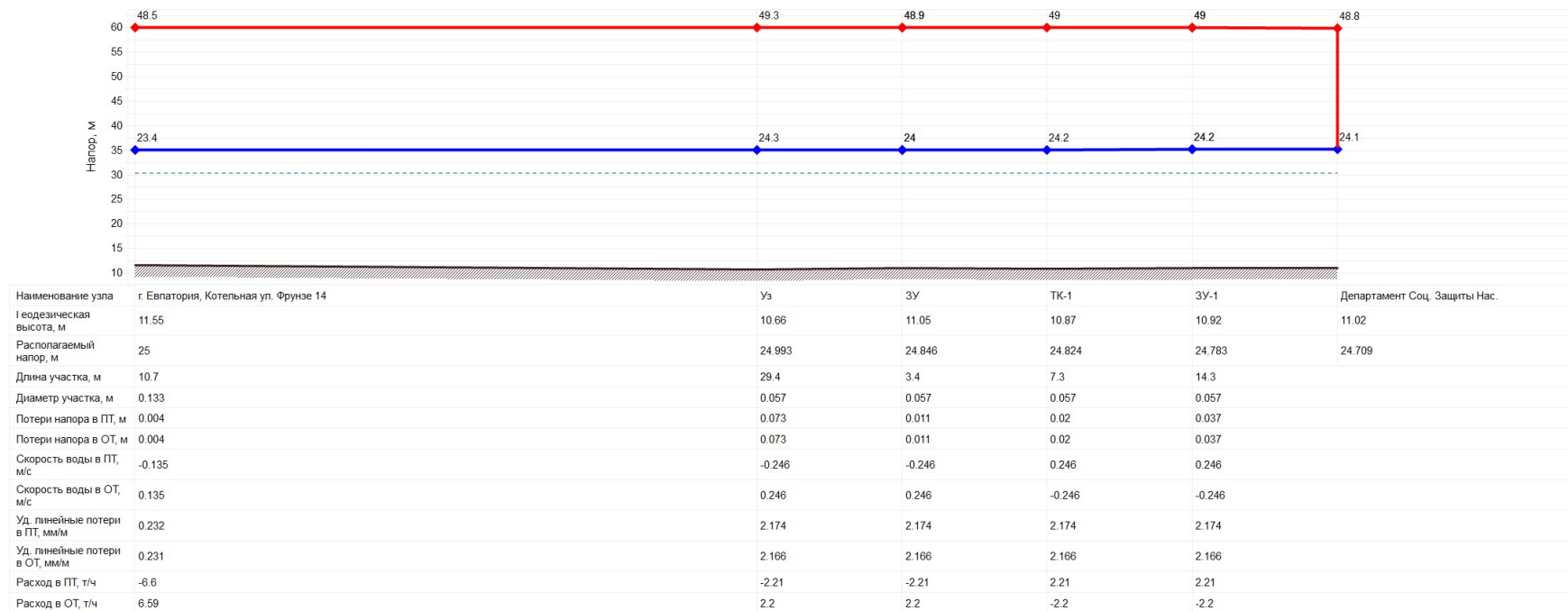


Рисунок 3.12 Пьезометрический график котельная ул. Фрунзе, 14 – Департамент социальной защиты населения

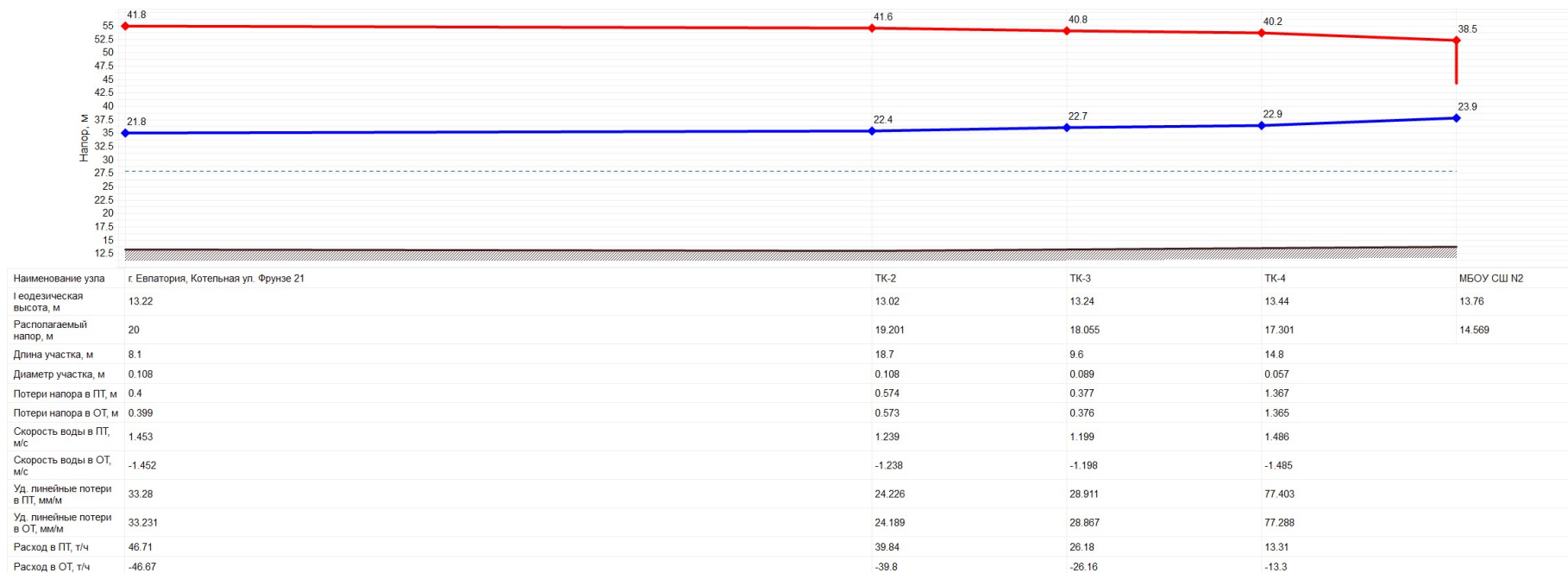


Рисунок 3.13 Пьезометрический график котельная ул. Фрунзе, 21 – МБОУ СОШ №2

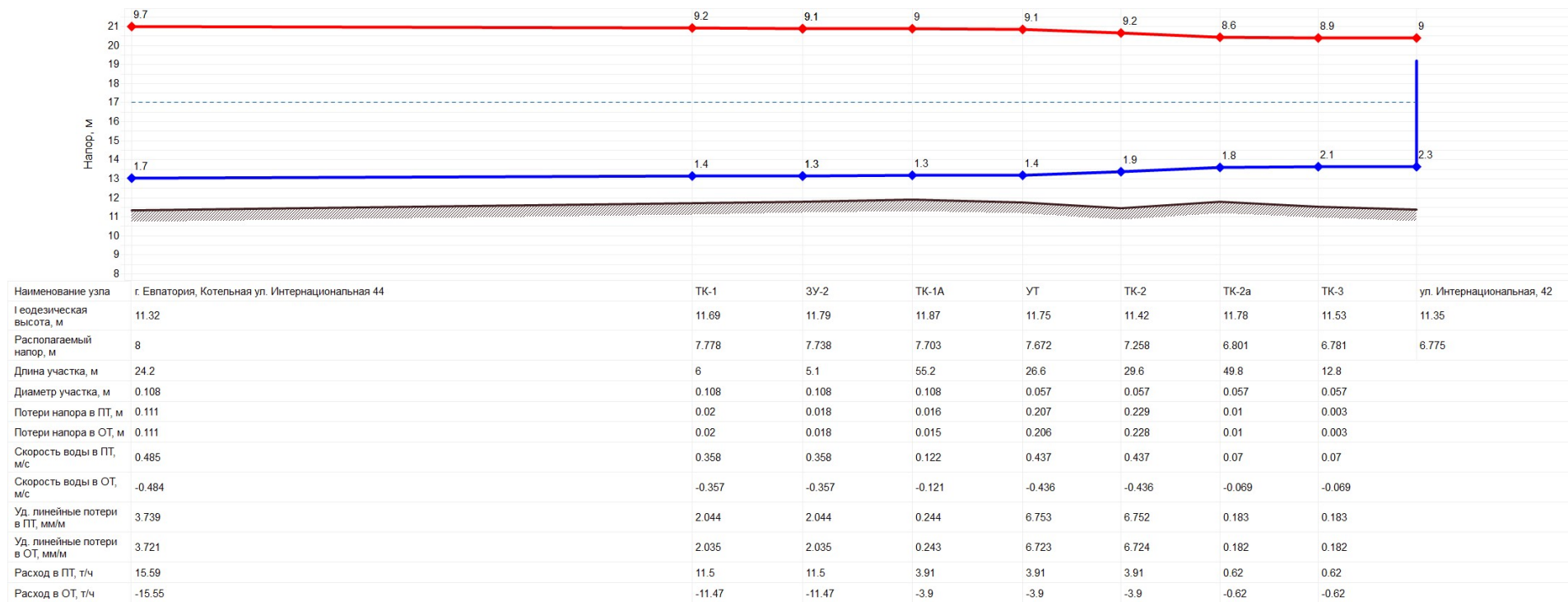


Рисунок 3.14 Пьезометрический график котельная ул. Интернациональная, 44 – ул. Интернациональная, 42



Рисунок 3.15 Пьезометрический график котельная ул. Интернациональная, 94 – ул. Интернациональная, 94

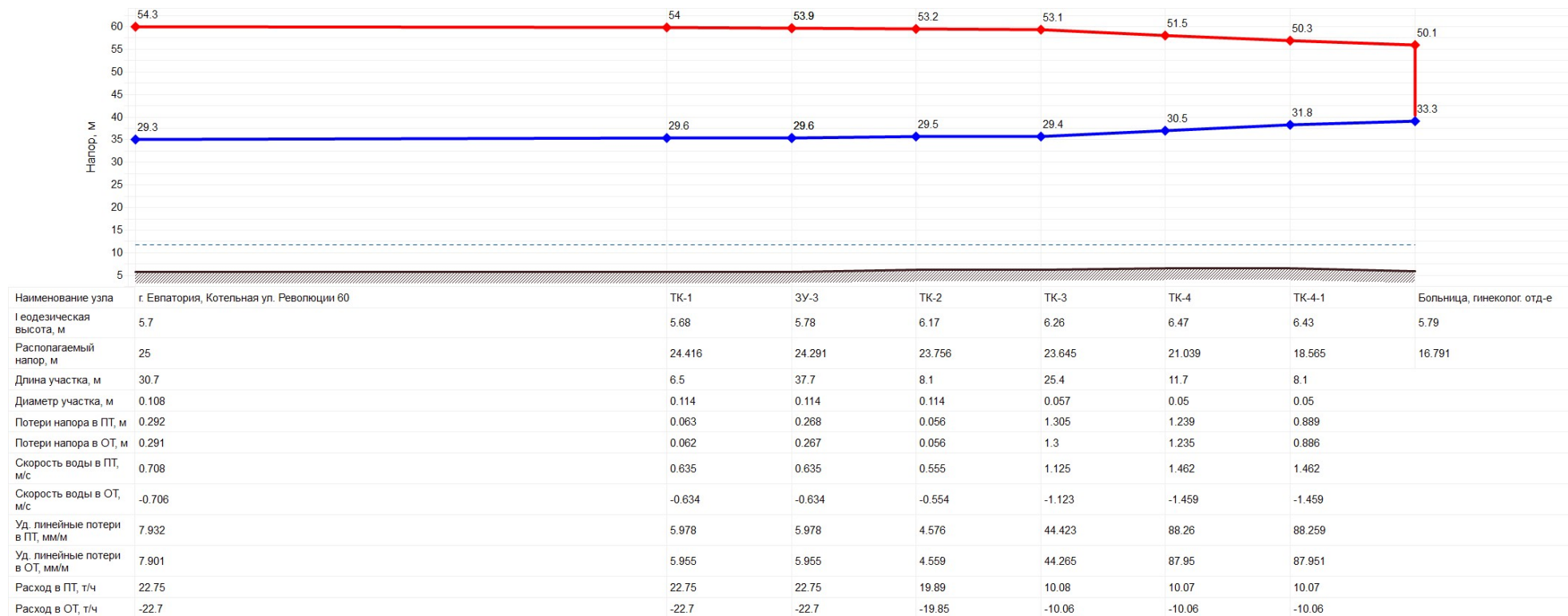


Рисунок 3.16 Пьезометрический график котельная ул. Революции, 60 – Больница (гинекологическое отделение)

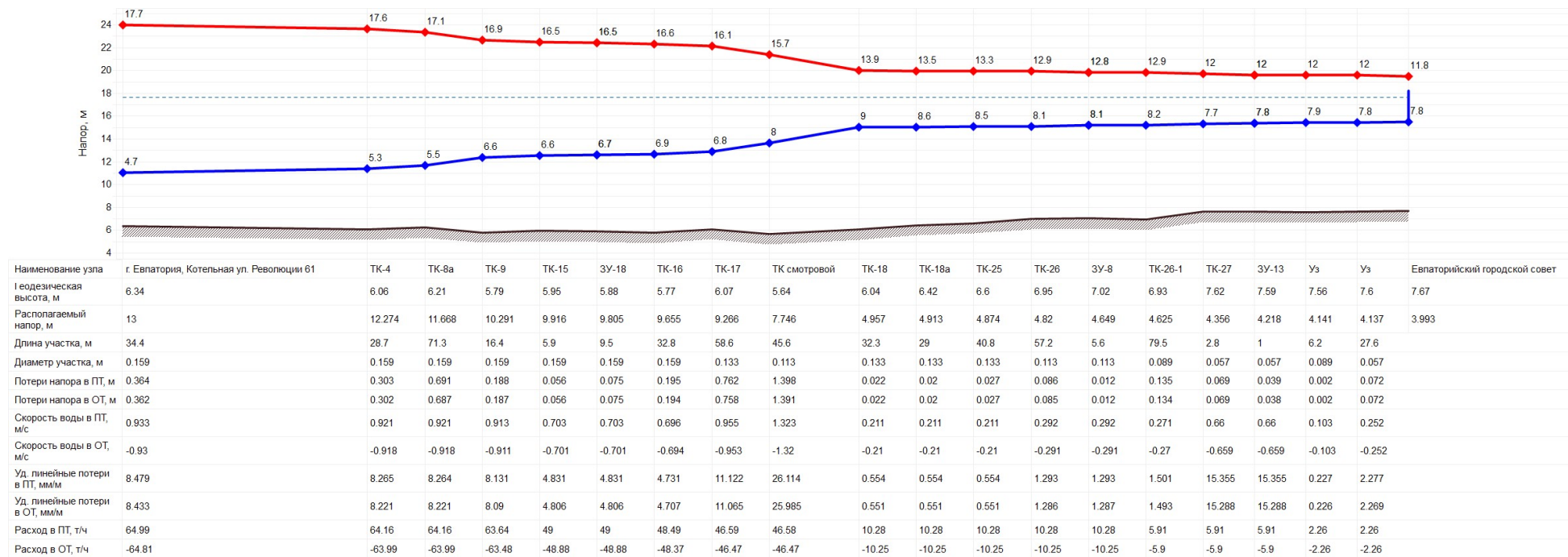


Рисунок 3.17 Пьезометрический график котельная ул. Революции, 61 – Евпаторийский городской совет

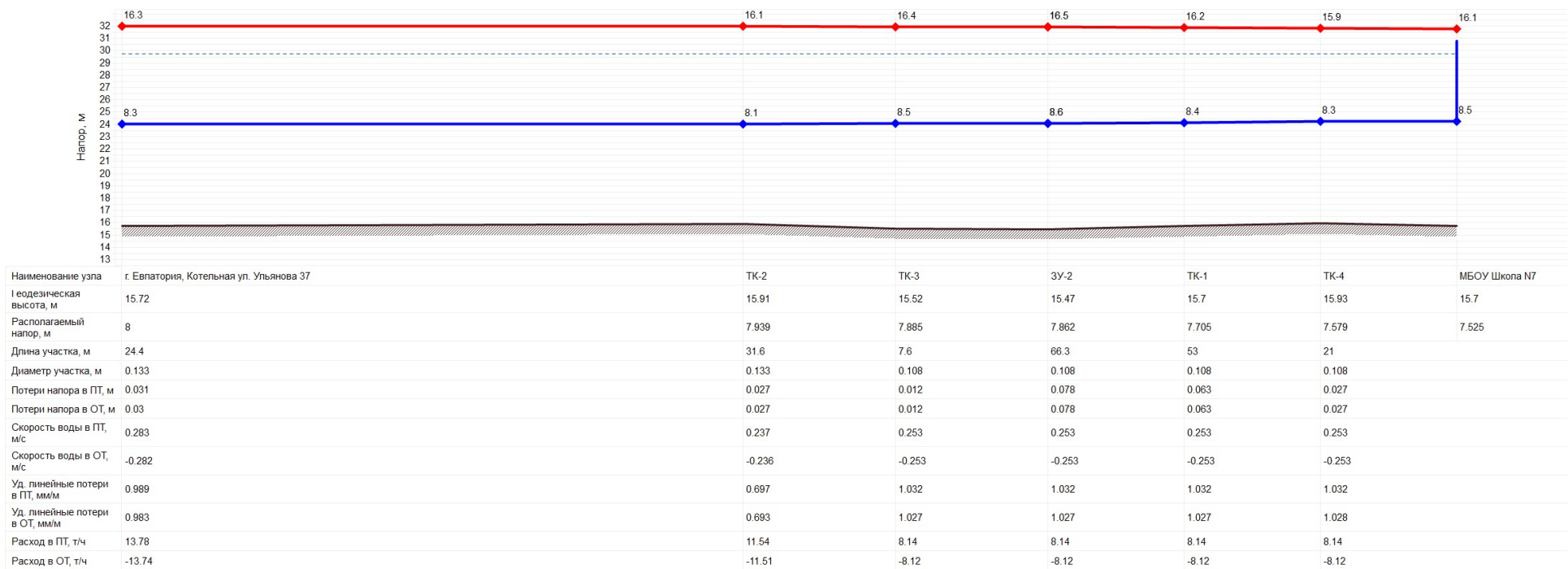


Рисунок 3.18 Пьезометрический график котельная ул. Ульянова, 37 – МБОУ Школа №7

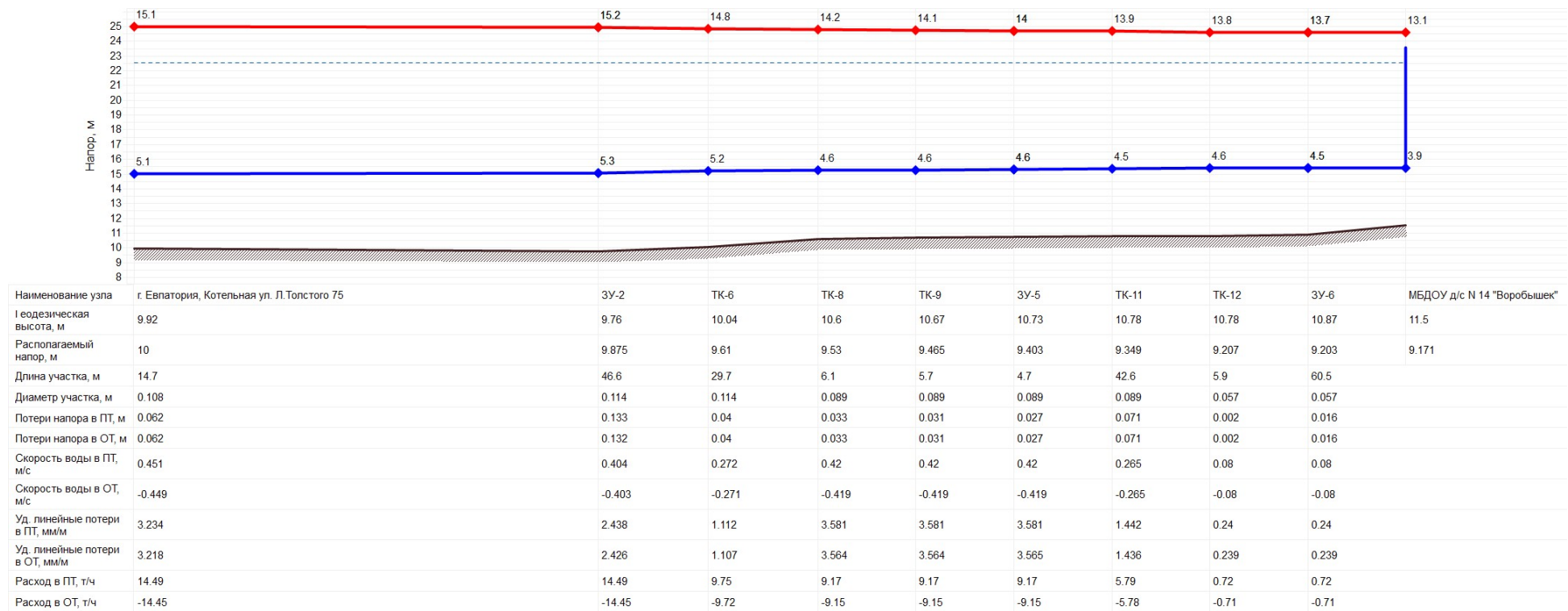


Рисунок 3.19 Пьезометрический график котельная ул. Толстого, 75 – МБДОУ д/с №14 «Воробышек»

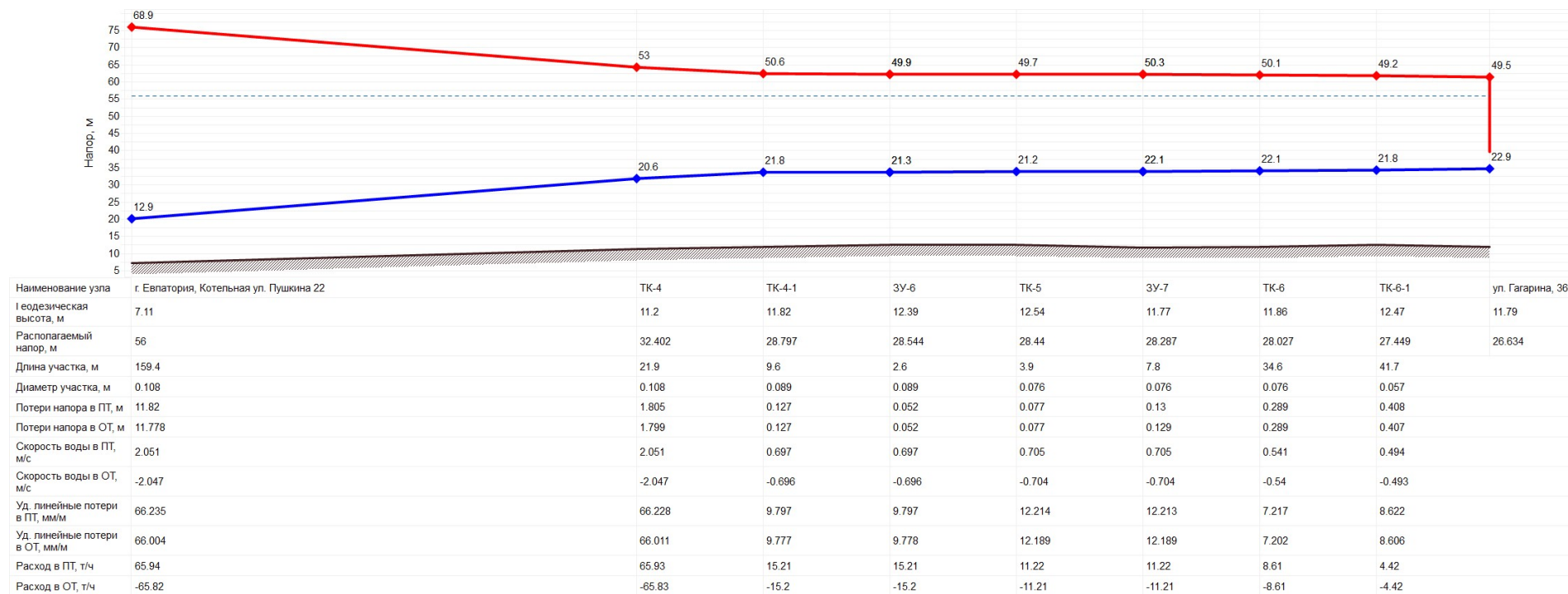


Рисунок 3.20 Пьезометрический график котельная ул. Пушкина, 22 – ул. Гагарина, 36

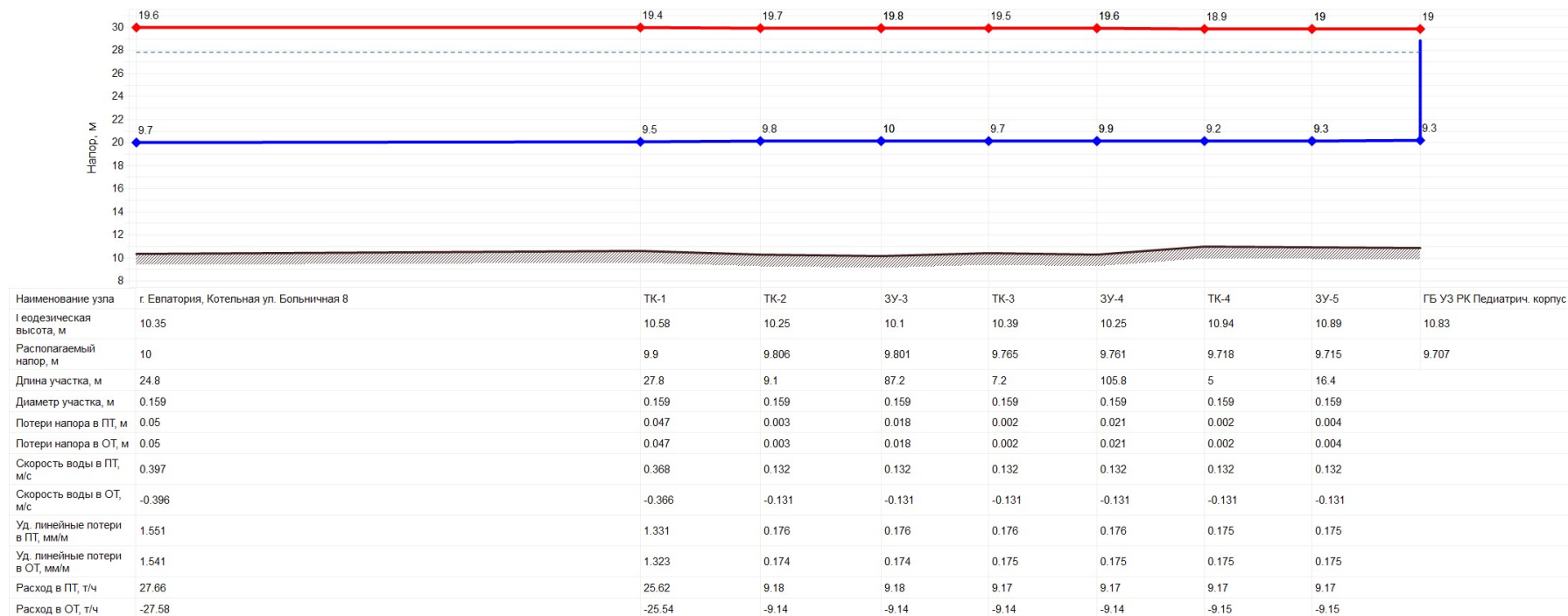


Рисунок 3.21 Пьезометрический график котельная ул. Больничная, 8 – ГБУЗ РК Педиатрический корпус

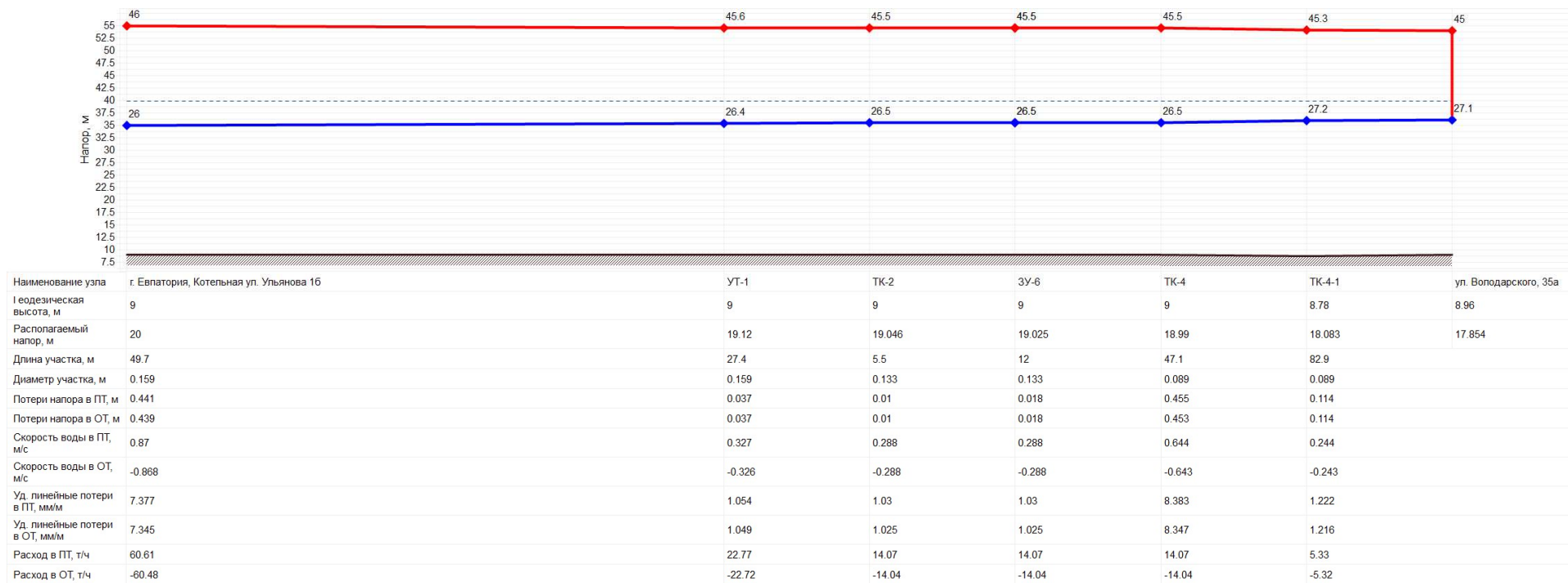


Рисунок 3.22 Пьезометрический график котельная ул. Ульянова, 16 – ул. Володарского, 35а

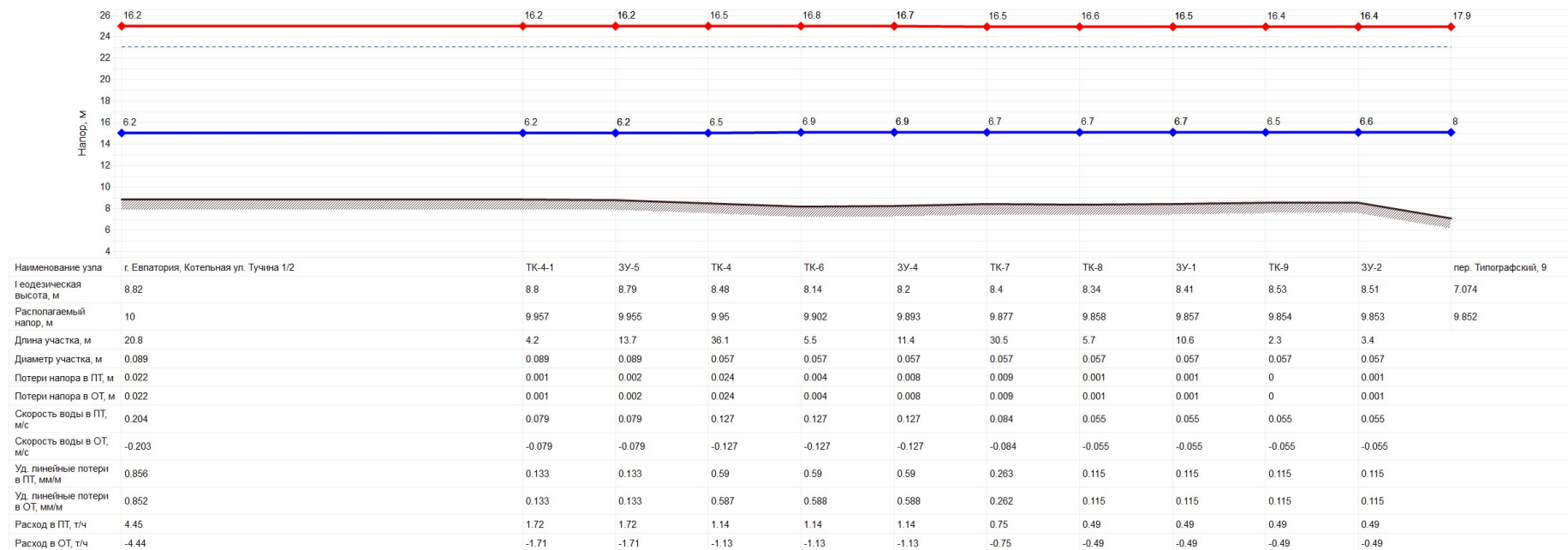


Рисунок 3.23 Пьезометрический график котельная ул. Тучина, ½ - пер. Типографский, 9

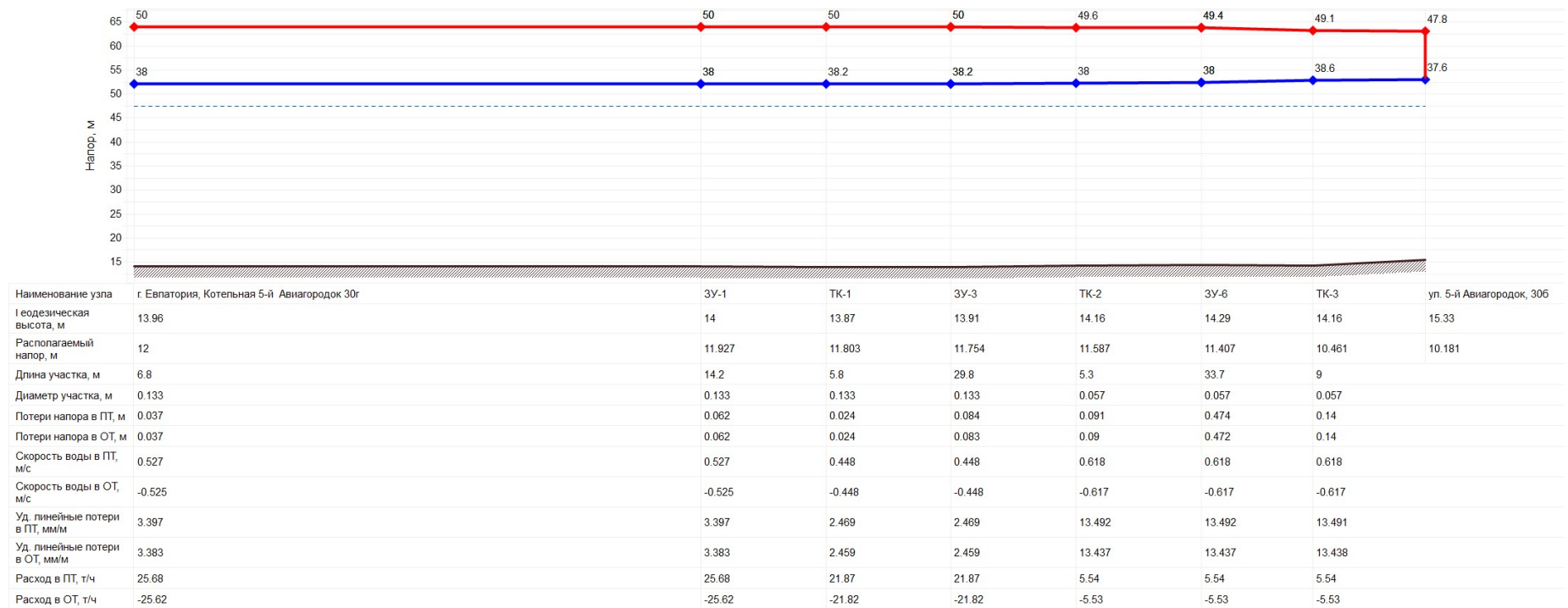


Рисунок 3.24 Пьезометрический график котельная ул. 5-й Авиагородок, 30г – ул. 5-й Авиагородок, 30б

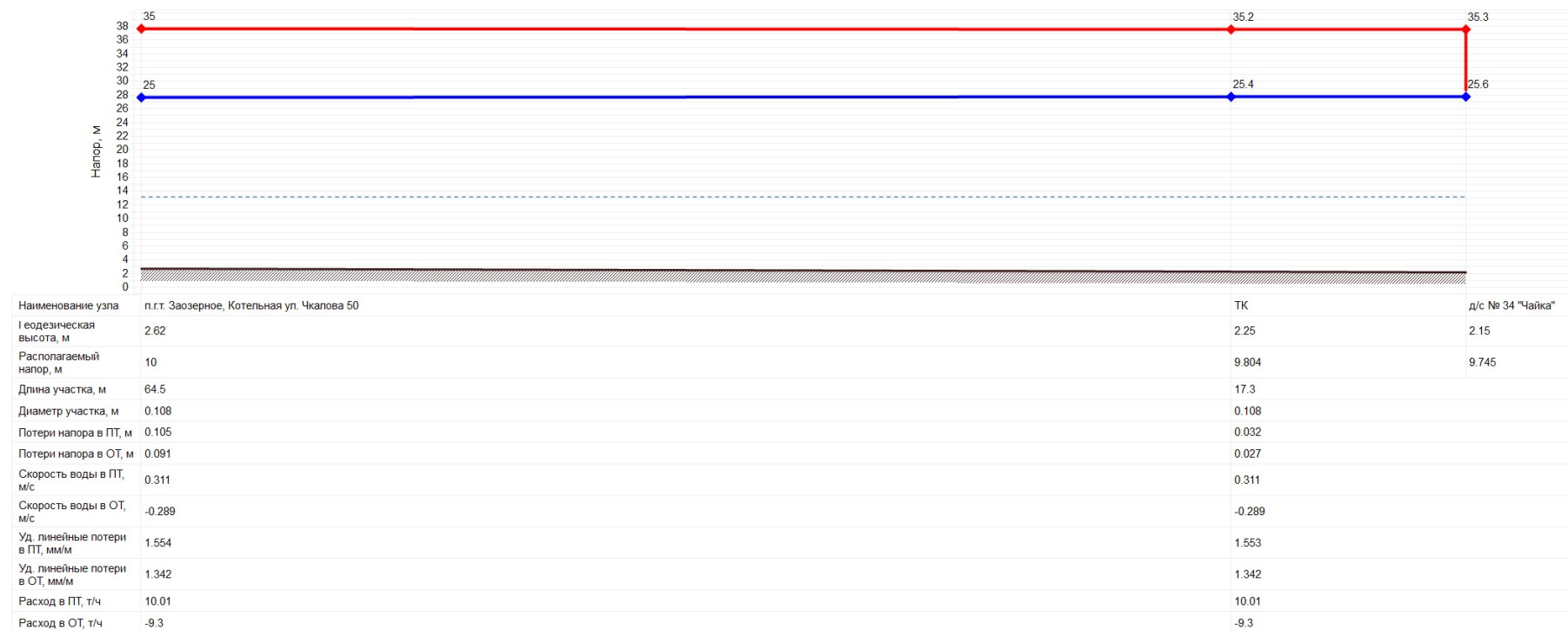


Рисунок 3.25 Пьезометрический график котельная ул. Чкалова, 50в – д/с №34 «Чайка»

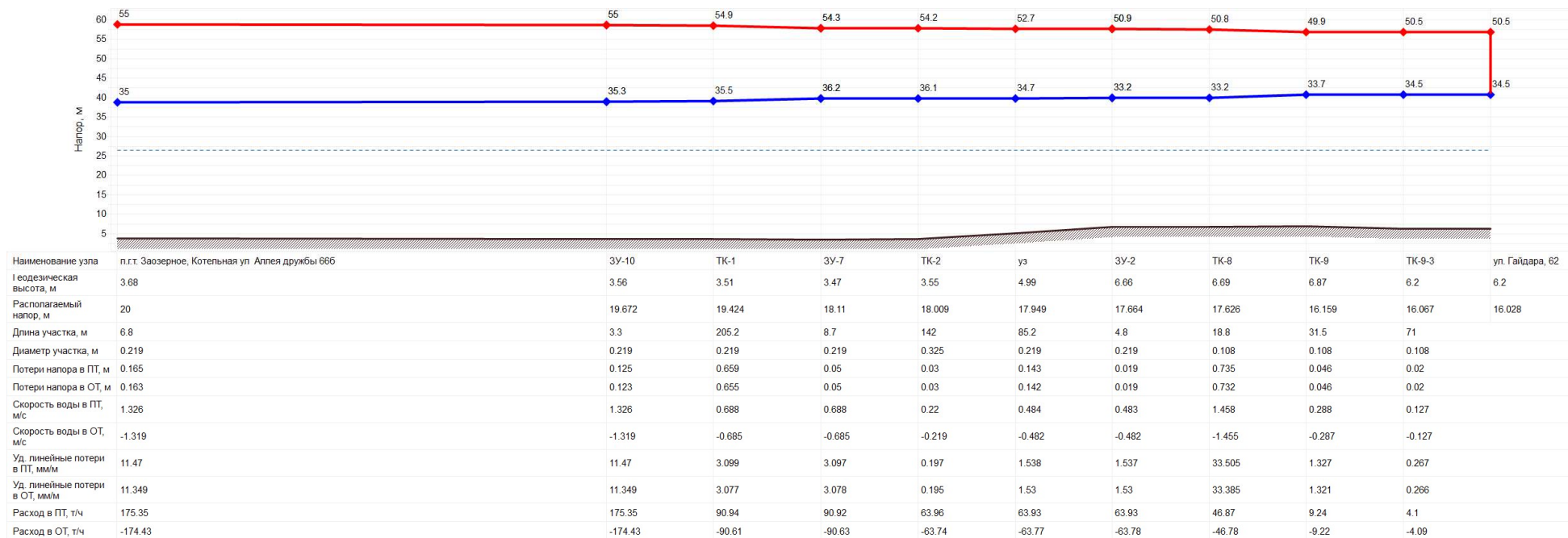


Рисунок 3.26 Пьезометрический график котельная ул. Аллея Дружбы, 66б – ул. Гайдара, 62

3.10 Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет

Повреждения участков теплопроводов или оборудования сети, которые приводят к необходимости немедленного их отключения, рассматриваются как отказы. К отказам приводят следующие повреждения элементов тепловых сетей:

- трубопроводов: сквозные коррозионные повреждения труб, разрывы сварных швов;
- задвижек: коррозия корпуса или байпаса задвижки, искривление или падение дисков, неплотность фланцевых соединений, засоры, приводящие к негерметичности отключения участков;
- сальниковых компенсаторов: коррозия стакана, выход из строя грундбоксы.

Все отмеченные выше повреждения возникают в процессе эксплуатации в результате воздействия на элемент ряда неблагоприятных факторов. Причинами некоторых повреждений являются дефекты строительства.

Наиболее частой причиной повреждений теплопроводов является наружная коррозия. Количество повреждений, связанных с разрывом продольных и поперечных сварных швов труб, значительно меньше, чем коррозионных. Основными причинами разрывов сварных швов являются заводские дефекты при изготовлении труб, а также дефекты ремонта и монтажа.

Причины повреждения задвижек весьма разнообразны: это и наружная коррозия, и различные неполадки, возникающие в процессе эксплуатации (засоры, заклинивание и падение дисков, расстройство фланцевых соединений).

Все рассмотренные выше причины, вызывающие повреждения элементов сетей, являются следствием воздействия на них различных случайных факторов. При возникновении повреждения участка трубопровода его отключают, ремонтируют и вновь включают в работу. Со временем на нем может появиться новое повреждение, которое также будет отремонтировано. Последовательность возникающих повреждений (отказов) на элементах тепловой сети составляет поток случайных событий - поток отказов. Поток отказов характеризуется параметром потока отказов $\omega(t)$. Параметр потока отказов представляет собой частоту отказов в единицу времени.

Данные по динамике изменения показателей надежности теплоснабжения в зоне деятельности теплоснабжающих организаций не предоставлены.

3.11 Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет

Потребители тепловой энергии по надежности теплоснабжения делятся на три категории:

- первая категория - потребители, в отношении которых не допускается перерывов в подаче тепловой энергии и снижения температуры воздуха в помещениях ниже значений, предусмотренных техническими регламентами и иными обязательными требованиями;
- вторая категория - потребители, в отношении которых допускается 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;
 - третья категория - остальные потребители.

При аварийных ситуациях на источнике тепловой энергии или в тепловых сетях в течение всего ремонтно-восстановительного периода должны обеспечиваться:

- подача тепловой энергии (теплоносителя) в полном объеме потребителям первой категории;
- подача тепловой энергии (теплоносителя) на отопление и вентиляцию жилищно-коммунальным и промышленным потребителям второй и третьей категорий в размерах, указанных в таблице (таблица 3.14);
- согласованный сторонами договора теплоснабжения аварийный режим расхода пара и технологической горячей воды;
- согласованный сторонами договора теплоснабжения аварийный тепловой режим работы неотключаемых вентиляционных систем;
- среднесуточный расход теплоты за отопительный период на горячее водоснабжение (при невозможности его отключения).

Таблица 3.14 Допустимое снижение подачи тепловой энергии

Наименование показателя	Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления t °С				
	минус 10	минус 20	минус 30	минус 40	минус 50
Допустимое снижение подачи тепловой энергии, %, до	78	84	87	89	91

Данные о среднем времени восстановления работоспособности тепловых сетей теплоснабжающими организациями не предоставлены.

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

Гидравлические испытания

Метод был разработан с целью выявления ослабленных мест трубопроводов в ремонтный период и исключения появления повреждений в отопительный период. Метод применяется в комплексе оперативной системы сбора и анализа данных о состоянии тепловых сетей.

Как показывает опыт, метод гидравлических испытаний позволяет выявить около 75–80% мест утечек на тепловых сетях теплоснабжающих организаций. Однако существенным недостатком данного метода является выявление значительной части утечек при проведении испытаний, касающихся только внутриквартальных тепловых сетей малых диаметров.

Шурфовки трубопроводов тепловых сетей применяются для контроля состояния подземных теплопроводов, теплоизоляционных и строительных конструкций. Число ежегодно проводимых плановых шурфовок устанавливают в зависимости от протяженности сети, типов прокладки и теплоизоляционных конструкций и количества коррозионных повреждений труб. На каждые 5 км трассы должно быть не менее одного шурфа. На новых участках сети шурфовки производят, начиная с третьего года эксплуатации. Эксплуатирующая организация должна иметь специальную схему тепловой сети, на которой отмечают места и результаты шурфовок, места аварийных повреждений и затопления трассы, переложенные участки.

3.13 Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей

Согласно п. 6.82 МДК 4–02.2001 «Типовая инструкция по технической эксплуатации тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения»:

Тепловые сети, находящиеся в эксплуатации, должны подвергаться следующим испытаниям:

- гидравлическим испытаниям с целью проверки прочности и плотности трубопроводов, их элементов и арматуры;
- испытаниям на максимальную температуру теплоносителя для выявления дефектов трубопроводов и оборудования тепловой сети, контроля за их состоянием, проверки компенсирующей способности тепловой сети;
- испытаниям на тепловые потери для определения фактических тепловых потерь теплопроводами в зависимости от типа строительно-изоляционных конструкций, срока службы, состояния и условий эксплуатации;
- испытаниям на гидравлические потери для получения гидравлических характеристик трубопроводов;
- испытаниям на потенциалы блуждающих токов (электрическим измерениям для определения коррозионной агрессивности грунтов и опасного действия блуждающих токов на трубопроводы подземных тепловых сетей).

Все виды испытаний должны проводиться раздельно. Совмещение во времени двух видов испытаний не допускается.

На каждый вид испытаний должна быть составлена рабочая программа, которая утверждается главным инженером.

За два дня до начала испытаний утвержденная программа передается диспетчеру ОЭТС и руководителю источника тепла для подготовки оборудования и установления требуемого режима работы сети.

Рабочая программа испытания должна содержать следующие данные:

- задачи и основные положения методики проведения испытания;
- перечень подготовительных, организационных и технологических мероприятий;
- последовательность отдельных этапов и операций во время испытания;
- режимы работы оборудования источника тепла и тепловой сети (расход и параметры теплоносителя во время каждого этапа испытания);
- схемы работы насосно-подогревательной установки источника тепла при каждом режиме испытания;
- схемы включения и переключений в тепловой сети;
- сроки проведения каждого отдельного этапа или режима испытания;
- точки наблюдения, объект наблюдения, количество наблюдателей в каждой точке;
- оперативные средства связи и транспорта;
- меры по обеспечению техники безопасности во время испытания;
- список ответственных лиц за выполнение отдельных мероприятий.

Гидравлическое испытание на прочность и плотность тепловых сетей, находящихся в эксплуатации, должно быть проведено после капитального ремонта до начала отопительного периода. Испытание проводится по отдельным отходящим от источника тепла магистралям при отключенных водонагревательных установках источника тепла, отключенных системах теплопотребления, при открытых воздушниках на тепловых пунктах

потребителей. Магистралы испытываются целиком или по частям в зависимости от технической возможности обеспечения требуемых параметров, а также наличия оперативных средств связи между диспетчером, персоналом источника тепла и бригадой, проводящей испытание, численности персонала, обеспеченности транспортом.

Каждый участок тепловой сети должен быть испытан пробным давлением, минимальное значение которого должно составлять 1,25 рабочего давления. Значение рабочего давления устанавливается техническим руководителем ОЭТС в соответствии с требованиями Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.

Максимальное значение пробного давления устанавливается в соответствии с указанными правилами и с учетом максимальных нагрузок, которые могут принять на себя неподвижные опоры.

В каждом конкретном случае значение пробного давления устанавливается техническим руководителем в допустимых пределах, указанных выше.

При гидравлическом испытании на прочность и плотность давление в самых высоких точках тепловой сети доводится до значения пробного давления за счет давления, развиваемого сетевым насосом источника тепла или специальным насосом из опрессовочного пункта.

При испытании участков тепловой сети, в которых по условиям профиля местности сетевые и стационарные опрессовочные насосы не могут создать давление, равное пробному давлению, применяются передвижные насосные установки и гидравлические прессы.

Длительность испытаний пробным давлением устанавливается техническим руководителем, но должна быть не менее 10 мин с момента установления расхода подпиточной воды на расчетном уровне. Осмотр производится после снижения пробного давления до рабочего.

Тепловая сеть считается выдержавшей гидравлическое испытание на прочность и плотность, если при нахождении ее в течение 10 мин под заданным пробным давлением значение подпитки не превысило расчетного значения.

Температура воды в трубопроводах при испытаниях на прочность и плотность не должна превышать 40 °С.

Периодичность проведения испытания тепловой сети на максимальную температуру теплоносителя определяется руководителем.

Температурным испытаниям должна подвергаться вся сеть от источника тепла до тепловых пунктов систем теплоснабжения.

Температурные испытания должны проводиться при устойчивых суточных плюсовых температурах наружного воздуха.

За максимальную температуру следует принимать максимально достижимую температуру сетевой воды в соответствии с утвержденным температурным графиком регулирования отпуска тепла на источнике.

Температурные испытания тепловых сетей, находящихся в эксплуатации длительное время и имеющих ненадежные участки, должны проводиться после ремонта и предварительного испытания этих сетей на прочность и плотность, но не позднее, чем за 3 недели до начала отопительного периода.

Температура воды в обратном трубопроводе при температурных испытаниях не должна превышать 90 °С. Попадание высокотемпературного теплоносителя в обратный трубопровод не допускается во избежание нарушения нормальной работы сетевых насосов и условий работы компенсирующих устройств.

Для снижения температуры воды, поступающей в обратный трубопровод, испытания проводятся с включенными системами отопления, присоединенными через смесительные устройства (элеваторы, смесительные насосы) и водоподогреватели, а также с включенными системами горячего водоснабжения, присоединенными по закрытой схеме и оборудованными автоматическими регуляторами температуры.

На время температурных испытаний от тепловой сети должны быть отключены:

отопительные системы детских и лечебных учреждений;

- неавтоматизированные системы горячего водоснабжения, присоединенные по закрытой схеме;
- системы горячего водоснабжения, присоединенные по открытой схеме;
- отопительные системы с непосредственной схемой присоединения;
- калориферные установки.

Отключение тепловых пунктов и систем теплоснабжения производится первыми со стороны тепловой сети задвижками, установленными на подающем и обратном трубопроводах тепловых пунктов, а в случае неплотности этих задвижек — задвижками в камерах на ответвлениях к тепловым пунктам. В местах, где задвижки не обеспечивают плотности отключения, необходимо устанавливать заглушки.

Испытания по определению тепловых потерь в тепловых сетях должны проводиться один раз в пять лет на магистралях, характерных для данной тепловой сети по типу конструктивно-изоляционных конструкций, сроку службы и условиям эксплуатации, с целью разработки нормативных показателей и нормирования эксплуатационных тепловых потерь, а также оценки технического состояния тепловых сетей. График испытаний утверждается техническим руководителем.

Испытания по определению гидравлических потерь в водяных тепловых сетях должны проводиться один раз в пять лет на магистралях, характерных для данной тепловой сети по срокам и условиям эксплуатации, с целью определения эксплуатационных гидравлических характеристик для разработки гидравлических режимов, а также оценки состояния внутренней поверхности трубопроводов. График испытаний устанавливается техническим руководителем.

Испытания тепловых сетей на тепловые и гидравлические потери проводятся при отключенных ответвлениях тепловых пунктов систем теплоснабжения.

При проведении любых испытаний абоненты за три дня до начала испытаний должны быть предупреждены о времени проведения испытаний и сроке отключения систем теплоснабжения с указанием необходимых мер безопасности. Предупреждение вручается под расписку ответственному лицу потребителя.

Должны быть организованы техническое обслуживание и ремонт тепловых сетей.

Ответственность за организацию технического обслуживания и ремонта несет административно-технический персонал, за которым закреплены тепловые сети.

Объем технического обслуживания и ремонта должен определяться необходимостью поддержания работоспособного состояния тепловых сетей.

При техническом обслуживании следует проводить операции контрольного характера (осмотр, надзор за соблюдением эксплуатационных инструкций, технические испытания и проверки технического состояния) и технологические операции восстановительного характера (регулирование и наладка, очистка, смазка, замена вышедших из строя деталей без значительной разборки, устранение различных мелких дефектов).

Основными видами ремонтов тепловых сетей являются капитальный и текущий ремонты.

При капитальном ремонте должны быть восстановлены исправность и полный (или близкий к полному) ресурс установок с заменой или восстановлением любых их частей, включая базовые.

При текущем ремонте должна быть восстановлена работоспособность установок, заменены и восстановлены отдельные их части.

Система технического обслуживания и ремонта должна носить предупредительный характер.

При планировании технического обслуживания и ремонта должен быть проведен расчет трудоемкости ремонта, его продолжительности, потребности в персонале, а также материалах, комплектующих изделиях и запасных частях.

На все виды ремонтов необходимо составить годовые и месячные планы. Годовые планы ремонтов утверждает технический руководитель.

Планы ремонтов тепловых сетей организации должны быть увязаны с планом ремонта оборудования источников тепла.

В системе технического обслуживания и ремонта должны быть предусмотрены:

- подготовка технического обслуживания и ремонтов;
- вывод оборудования в ремонт;
- оценка технического состояния тепловых сетей и составление дефектных ведомостей;
- проведение технического обслуживания и ремонта;
- приемка оборудования из ремонта;
- контроль и отчетность о выполнении технического обслуживания и ремонта.

3.14 Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенной тепловой энергии (мощности) и теплоносителя

Данные о нормативных значениях тепловых потерь и потерь теплоносителя в тепловых сетях ГУП РК «КТКЭ» за 2020–2024 гг. отсутствуют.

3.15 Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года

В таблицах 3.15–3.16 приведены значения фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя в тепловых сетях ГУП РК «КТКЭ» за 2020–2024 гг.

Таблица 3.15 Нормативные значения тепловых потерь в тепловых сетях ГУП РК «КТКЭ» за 2020–2024 гг., тыс. Гкал

Год актуализации (разработки)	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети,
2020	-	-	н/д	38 030	22,2
2021	-	-	н/д	58 090	19,4
2022	-	-	н/д	50 880	19,4
2023	-	-	н/д	38 483	19,7
2024	-	-	н/д	43 636	20,8

Таблица 3.16 Нормативные и фактические потери теплоносителя тепловых сетей ГУП РК «КТКЭ» за 2020–2024 гг., м3/год

Год актуализации (разработки)	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери теплоносителя	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети,
2020	-	-	н/д	107 202	н/д
2021	-	-	н/д	107 062	н/д
2022	-	-	н/д	127 643	н/д
2023	-	-	н/д	103 052	н/д
2024	-	-	н/д	111 176	н/д

3.16 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения

Предписания контролирующих органов, запрещающие эксплуатацию каких-либо участков тепловых сетей, находящихся на балансе теплосетевых организаций городского округа Евпатория отсутствуют.

3.17 Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям

Присоединение потребителей к тепловым сетям осуществляется через ЦТП и ИТП. Необходимость применения ЦТП обусловлена топологией города, размещением источников и генеральным планом застройки города. Необходимость строительства ИТП обусловлена требованиями законов и соответствующих технических регламентов, а также строительных норм и правил.

По состоянию на начало 2025 г. в городском округе Евпатория насчитывается 23 ЦТП.

На схеме представлены обозначения:

- СО – система отопления;
- П1СТ и П2СТ - подогреватели первой и второй ступени соответственно;
- ЦНСГВ – циркуляционный насос системы ГВС;
- РТ – регулятор температуры;
- ХВ – холодное водоснабжение.

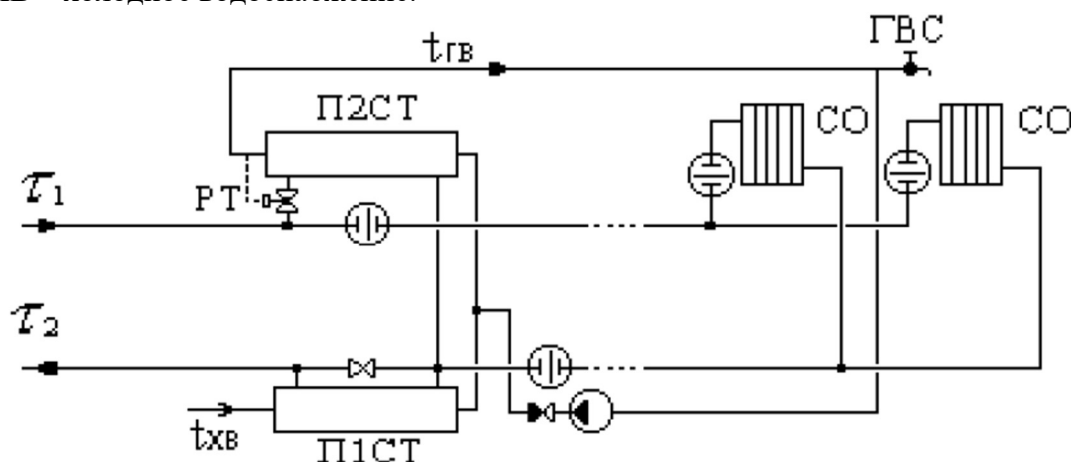


Рисунок 3.27 ЦТП с двухступенчатым смешанным подключением подогревателей ГВС и непосредственным присоединением СО

Схема ЦТП обуславливает выбор схемы ИТП.

Системы горячего водоснабжения подключены к СЦТ по непосредственной схеме и схеме с применением теплообменных аппаратов в ИТП. Для присоединения систем отопления потребителей к системе СЦТ применяются следующие схемы подключения:

- зависимая, с элеваторным присоединением;
- непосредственное присоединение.

3.18 Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя

На территории городского округа Евпатория в настоящее время характерна средняя оснащенность потребителей приборами учета тепловой энергии. Около 40% потребителей оснащены приборами учета. В качестве приборов используются различные тепловычислители отечественных и зарубежных производителей.

В рамках соблюдения действующего законодательства по энергосбережению, а также с целью контроля и учетом фактически потребляемой тепловой энергии необходимо максимальное оснащение потребителей тепловой энергией.

3.19 Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи

Аварийно-диспетчерская служба Филиала ГУП РК «КТКЭ» предназначена для координации работы объектов теплоснабжения, сбора и анализа информации по работе оборудования, а также для оперативного координирования действий персонала при устранении возникшей аварийной ситуации. Связь телефонная. Средства автоматизации и телемеханизации отсутствуют. Сигналы об аварийной и штатной остановке котлов, отключении электроэнергии по котельной поступают на главный пульт.

Оперативные диспетчерские службы остальных организаций оперативно ликвидируют аварийные ситуации и инциденты на тепловых сетях, которые требуют немедленного ремонта. Характерным признаком наличия дефектов при эксплуатации тепловых сетей является снижение давления теплоносителя на источниках тепловой энергии. Средства автоматизации, телемеханизации и связи в рассматриваемых системах теплоснабжения, как правило, отсутствуют.

3.20 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

Автоматизация действующих ЦТП отсутствует.

3.21 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

На тепловых сетях ТСО защита от превышения давления отсутствует. Сигнализация и защита от превышения давления в тепловых сетях преимущественно установлена на источниках теплоснабжения.

3.22 Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию

Согласно п. 6 ст. 15 «Закона о теплоснабжении» в случае выявления бесхозных тепловых сетей орган местного самоуправления городского округа до признания права

собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных тепловых сетей.

Бесхозяйные недвижимые вещи принимаются на учет органом, осуществляющим государственную регистрацию прав на недвижимое имущество, по заявлению органа местного самоуправления, на территории которого они находятся, в порядке, определенном «Положением о принятии на учет бесхозяйных недвижимых вещей», утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 17 сентября 2003 г. № 580.

К заявлению должны быть приложены документы, подтверждающие, что объект не имеет собственника, а также документы, содержащие описание объекта недвижимого имущества.

Также в заявлении указывается кадастровый (условный) номер объекта. Постановка на государственный кадастровый учет объекта недвижимости осуществляется на основании заявления о постановке на государственный кадастровый учет объекта недвижимости.

Документами, подтверждающими, что объект недвижимого имущества не имеет собственника или его собственник не известен, в том числе являются выданные органами учета государственного и муниципального имущества документы о том, что данный объект недвижимого имущества не учтен в реестрах Федерального имущества.

Для решения вопроса приема в муниципальную собственность, а также проведения процедуры государственной регистрации права проводится инвентаризация и изготавливается техническая документация (тех. паспорт и тех. план).

Указанные сети в установленном порядке ставятся на учет как бесхозяйные, передаются в судебном порядке в муниципальную собственность, а затем, в целях эффективного распоряжения муниципальным имуществом и обеспечения технического содержания концессионным соглашением определяется эксплуатирующая организация.

Затраты на содержание, ремонт, эксплуатацию таких сетей учитываются при установлении тарифов соответствующей организации на следующий период регулирования.

Бесхозяйные тепловые сети на территории городского округа Евпатория не выявлены

3.23 Данные энергетических характеристик тепловых сетей

Энергетические характеристики тепловых сетей ГУП РК «КТКЭ» не разрабатывались.

Часть 4 «Зоны действия источников тепловой энергии»

4.1 Описание изменений в зонах действия источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Актуализирован перечень источников тепловой энергии.

4.2 Описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории города, включая перечень котельных, находящихся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Существующие зоны действия источников тепловой энергии городского округа Евпатория представлены на рисунках 4.1–4.2.

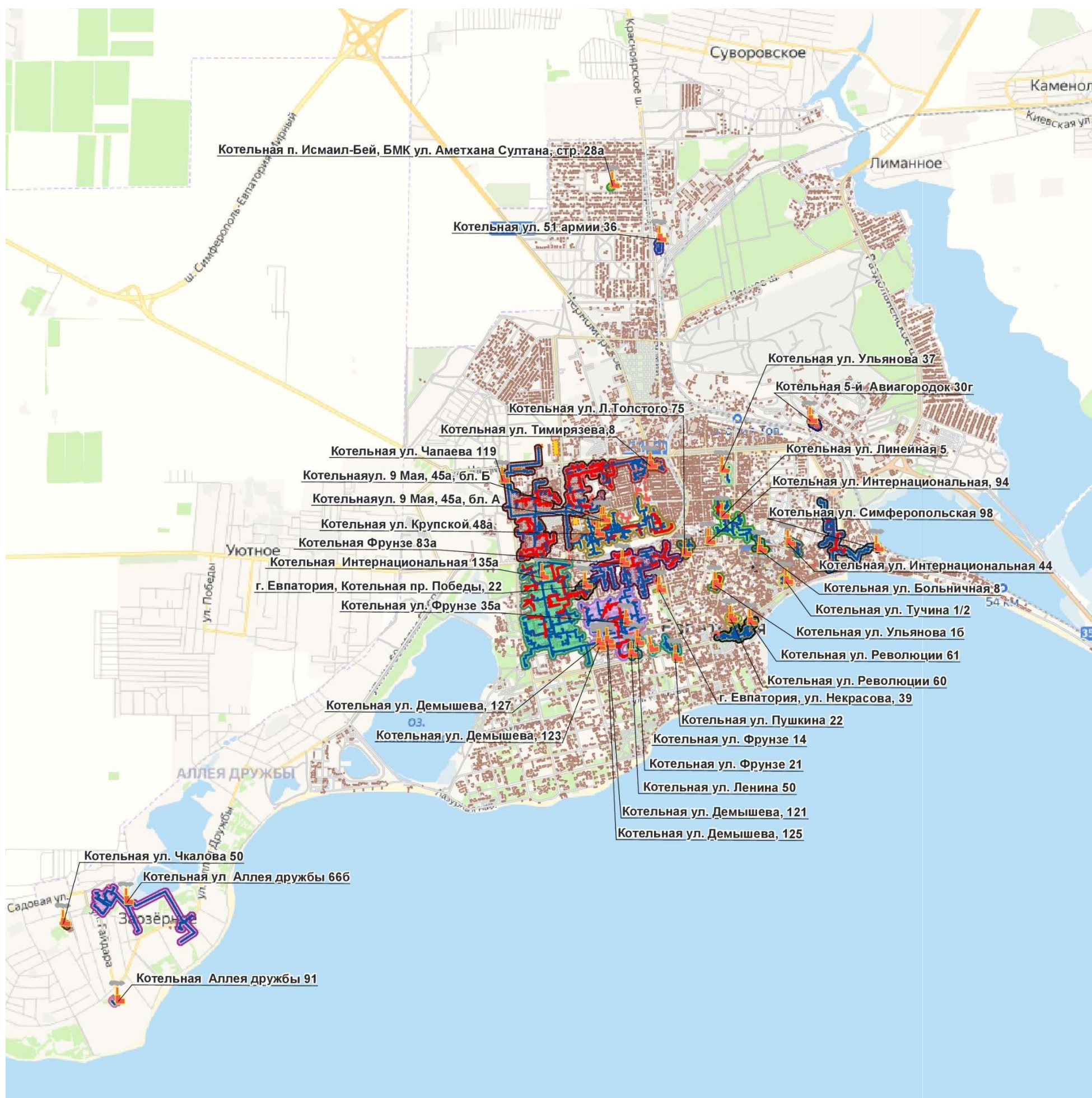


Рисунок 4.1 Зоны действия источников тепловой энергии городского округа Евпатория (за исключением котельных ул. Сырникова, 31 и ул. Курортная, 1)

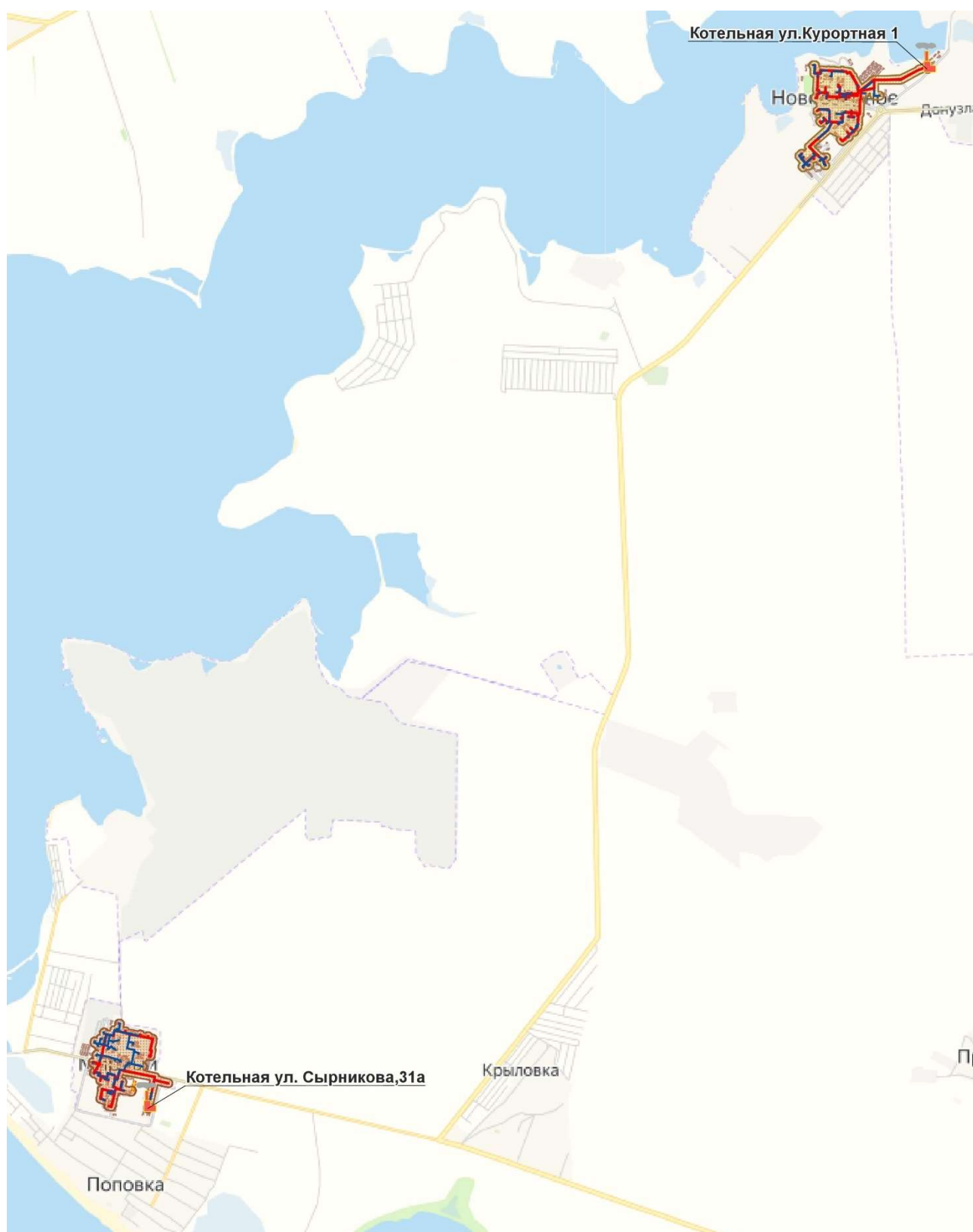


Рисунок 4.2 Зоны действия источников тепловой энергии городского округа Евпатория (котельные ул. Сырникова, 31 и ул. Курортная, 1)

Часть 5 «Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии»

5.1 Описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Динамика изменения подключенной договорной тепловой нагрузки на источниках тепловой энергии ГУП РК «КТКЭ» представлена на рисунке 5.1. Данные по остальным ТСО не предоставлены.

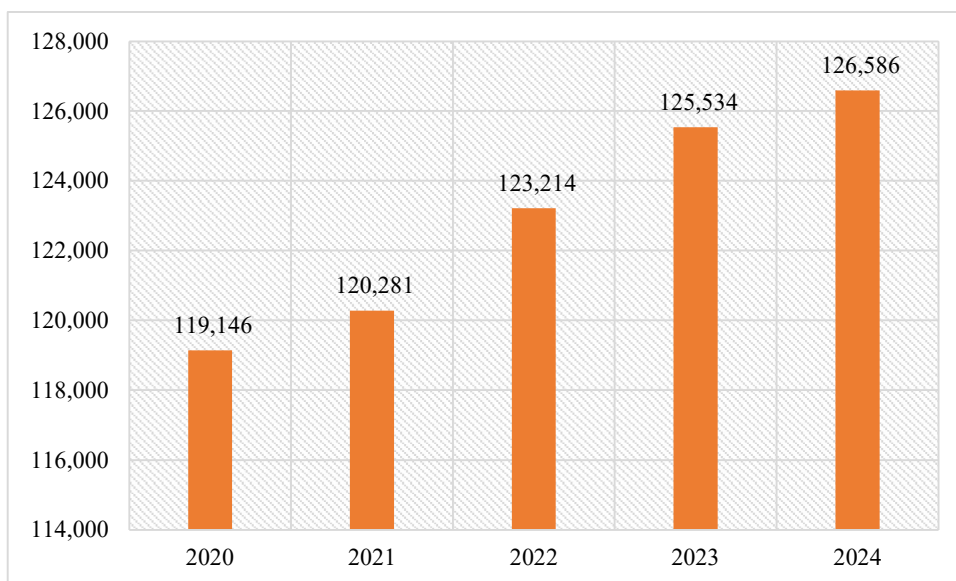


Рисунок 5.1 Изменения подключенной тепловой нагрузки на источниках тепловой энергии ГУП РК «КТКЭ»

5.2 Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии

В административных границах городского округа Евпатория находится 4 населенных пункта:

- г. Евпатория – административный центр МО ГО Евпатория;
- п. г. т. Заозерное;
- п. г. т. Мирный;
- п. г. т. Новоозерное.

Значения договорных тепловых нагрузок групп потребителей тепловой энергии по каждому источнику тепловой энергии городского округа Евпатория представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 Договорные тепловые нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии городского округа Евпатория на конец 2024 г., Гкал/ч

Наименование ЕТО	Договорные тепловые нагрузки, Гкал/ч												Административный район
	население			общественно-деловая застройка			прочие			Всего суммарная нагрузка			
	Qов	Qгвс	Всего	Qов	Qгвс	Всего	Qов	Qгвс	Всего	Qов	Qгвс	Всего	
ЕТО №1 ГУП РК «КТКЭ»													
г. Евпатория, ул. Интернациональная, 135а	18,422	1,639	20,061	3,376	0,086	3,462	0,376	0,000	0,376	22,174	1,725	23,899	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Фрунзе, 35а	9,216	0,694	9,910	1,111	0,022	1,133	0,253	0,000	0,253	10,580	0,716	11,296	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Фрунзе, 83а	6,252	0,350	6,602	0,961	0,000	0,961	0,564	0,000	0,564	7,777	0,350	8,127	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Крупской, 48а	10,377	0,955	11,332	1,123	0,048	1,172	0,140	0,000	0,140	11,640	1,003	12,643	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Тимирязева, 8	4,018	0,389	4,407	0,013	0,000	0,013	0,095	0,000	0,095	4,126	0,389	4,516	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Чапаева, 119	21,324	3,191	24,514	3,716	0,260	3,975	1,254	0,123	1,377	26,293	3,573	29,866	г. Евпатория
п.г.т. Заозерное, Аллея Дружбы, 91	0,000	0,000	0,000	0,274	0,000	0,274	0,000	0,000	0,000	0,274	0,000	0,274	п.г.т. Заозерное
г. Евпатория, ул. Симферопольская, 98	2,435	0,219	2,653	0,323	0,000	0,323	0,034	0,000	0,034	2,792	0,219	3,011	г. Евпатория
г. Евпатория, Исмаил-Бей, 51-й Армии, 36	0,000	0,000	0,000	0,061	0,000	0,061	0,000	0,000	0,000	0,061	0,000	0,061	г. Евпатория
п.г.т. Мирный, ул. Сырникова, 31а	6,507	0,377	6,884	0,540	0,000	0,540	0,257	0,000	0,257	7,304	0,377	7,681	п.г.т. Мирный
п.г.т. Новоозерное, ул. Курортная, 1	7,326	0,000	7,326	0,868	0,011	0,879	0,116	0,000	0,116	8,309	0,011	8,321	п.г.т. Новоозерное
г. Евпатория, ул. Линейная, 5	1,610	0,144	1,754	0,778	0,000	0,779	0,534	0,000	0,534	2,923	0,144	3,067	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Фрунзе, 14	0,266	0,000	0,266	0,047	0,000	0,047	0,025	0,000	0,025	0,338	0,000	0,338	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Фрунзе, 21	0,696	0,000	0,696	0,326	0,000	0,326	0,017	0,000	0,017	1,039	0,000	1,039	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Интернациональная, 44	0,000	0,000	0,000	0,246	0,077	0,323	0,000	0,000	0,000	0,246	0,077	0,323	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Интернациональная, 94	0,116	0,000	0,116	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,116	0,000	0,116	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Революции, 60	0,000	0,000	0,000	0,526	0,032	0,558	0,000	0,000	0,000	0,526	0,032	0,558	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Революции, 61	0,366	0,000	0,366	0,968	0,000	0,968	0,006	0,000	0,006	1,340	0,000	1,340	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Ульянова, 37	0,000	0,000	0,000	0,305	0,000	0,305	0,000	0,000	0,000	0,305	0,000	0,305	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Л. Толстого, 75	0,463	0,000	0,463	0,016	0,000	0,016	0,025	0,000	0,025	0,504	0,000	0,504	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Ленина, 50	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Пушкина, 22	0,542	0,070	0,612	0,119	0,000	0,119	0,173	0,109	0,283	0,835	0,179	1,014	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Больничная, 8	0,059	0,000	0,059	0,932	0,000	0,932	0,000	0,000	0,000	0,991	0,000	0,991	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Ульянова, 16	0,990	0,113	1,103	0,092	0,003	0,095	0,000	0,000	0,000	1,082	0,116	1,198	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Тучина, 1/2	0,320	0,000	0,320	0,000	0,000	0,000	0,048	0,000	0,048	0,368	0,000	0,368	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. 5-й Авиагородок, 30г	0,605	0,000	0,605	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,605	0,000	0,605	г. Евпатория
п.г.т. Заозерное, ул. Чкалова, 50в	0,000	0,000	0,000	0,172	0,021	0,193	0,000	0,000	0,000	0,172	0,021	0,193	п.г.т. Заозерное
п.г.т. Заозерное, Аллея Дружбы, 66б	1,839	0,000	1,839	0,868	0,000	0,868	0,007	0,000	0,007	2,714	0,000	2,714	п.г.т. Заозерное
г. Евпатория, ул. 9 Мая, 45а, бл. А	0,462	0,000	0,462	0,006	0,000	0,006	0,003	0,000	0,003	0,471	0,000	0,471	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. 9 Мая, 45а, бл. В	0,228	0,000	0,228	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,005	0,232	0,000	0,232	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Демышева, 121	0,216	0,000	0,216	0,000	0,000	0,000	0,009	0,000	0,009	0,224	0,000	0,224	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Демышева, 123	0,225	0,000	0,225	0,000	0,000	0,000	0,096	0,000	0,096	0,321	0,000	0,321	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Демышева, 125	0,337	0,000	0,337	0,000	0,000	0,000	0,039	0,000	0,039	0,376	0,000	0,376	г. Евпатория

Наименование ЕТО	Договорные тепловые нагрузки, Гкал/ч												Административный район
	население			общественно-деловая застройка			прочие			Всего суммарная нагрузка			
	Qов	Qгвс	Всего	Qов	Qгвс	Всего	Qов	Qгвс	Всего	Qов	Qгвс	Всего	
г. Евпатория, ул. Демышева, 127	0,323	0,000	0,323	0,000	0,000	0,000	0,063	0,000	0,063	0,386	0,000	0,386	г. Евпатория
п. Исмаил-Бей, БМК ул. Аметхана Султана, стр. 28а	0,000	0,000	0,000	0,189	0,018	0,207	0,000	0,000	0,000	0,189	0,018	0,207	г. Евпатория
Итого по ГУП РК «КТКЭ»	95,541	8,140	103,681	17,955	0,579	18,533	4,139	0,233	4,372	117,635	8,952	126,586	
ЕТО №2 ИП Рясенец													
г. Евпатория, ул. Некрасова, 39	0,000	0,000	0,000	1,740	0,000	1,740	0,000	0,000	0,000	1,740	0,000	1,740	г. Евпатория
Итого по ИП Рясенец	0,000	0,000	0,000	1,740	0,000	1,740	0,000	0,000	0,000	1,740	0,000	1,740	
ЕТО №3 ООО «ТТК»													
г. Евпатория, пр. Победы, 22	0,000	0,000	0,000	2,020	0,000	2,020	0,000	0,000	0,000	2,020	0,000	2,020	г. Евпатория
Итого по ООО «ТТК»	0,000	0,000	0,000	2,020	0,000	2,020	0,000	0,000	0,000	2,020	0,000	2,020	
Итого по городскому округу Евпатория	95,541	8,140	103,681	21,715	0,579	22,293	4,139	0,233	4,372	121,395	8,952	130,346	
г. Евпатория	79,869	7,763	87,632	18,993	0,547	19,540	3,760	0,233	3,992	102,622	8,542	111,164	
п.г.т. Мирный	6,507	0,377	6,884	0,540	0,000	0,540	0,257	0,000	0,257	7,304	0,377	7,681	
п.г.т. Новоозерное	7,326	0,000	7,326	0,868	0,011	0,879	0,116	0,000	0,116	8,309	0,011	8,321	
п.г.т. Заозерное	1,839	0,000	1,839	1,314	0,021	1,335	0,007	0,000	0,007	3,160	0,021	3,180	

5.3 Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

В соответствии с п. 2 ч. 1 Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (в ред. ПП РФ от 16.03.2019 г. №276):

«...к) «расчетная тепловая нагрузка» - тепловая нагрузка, определяемая на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период, предшествующий началу разработки схемы теплоснабжения, приведенная в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения к расчетной температуре наружного воздуха...».

В соответствии с п. 14.2.1-14.2.5 методических указаний по разработке схем теплоснабжения, для определения расчетной тепловой нагрузки за каждый час отопительного периода, должны быть представлены следующие данные, зарегистрированные прибором учета:

- расход тепловой энергии за сутки, Гкал/сутки;
- температура наружного воздуха средняя за те же сутки, °С.

Данные с приборов учета тепловой энергии, по которым устанавливается тепловая нагрузка, не удовлетворяющих требованиям к приборам учета тепловой энергии, исключаются из рассмотрения.

Данные с приборов учета, отражающие «спрямления» и «срезки» температурного графика в диапазонах температур наружного воздуха $t_n^{cp.сут} > +8^{\circ}\text{C}$ и $t_n^{cp.сут} < t_n^{срезки}^{\circ}\text{C}$, исключаются из рассмотрения.

Обработанные данные отображают в прямоугольной системе координат: по оси абсцисс - средняя за сутки температура наружного воздуха, °С, $t_n^{cp.сут}$, по оси ординат - среднее за сутки часовое потребление тепловой энергии на цели отопления, вентиляции и горячего водоснабжения $Q_{сумм}^p$.

По отображенным данным находят приближенную функциональную линейную зависимость (простую линейную регрессию, позволяющую найти прямую линию, максимально приближенную к точкам данных с приборов учета тепловой энергии) в виде:

$$Q_{сумм}^p = b_0 + b_1 \times t_n^{cp.сут}, \text{ Гкал/ч,}$$

Где

b_0 - сдвиг линейной функции относительно начала координат;

b_1 - наклон прямой;

$t_n^{cp.сут}$ - температура наружного воздуха средняя за сутки, °С.

Так как данные о суточных расходах тепловой энергии, зарегистрированные приборами учета тепловой энергии по источникам тепловой энергии ГУП РК «КТКЭ» и прочих ТСО отсутствуют, то для дальнейших расчетов принято, что значения расчетной тепловой нагрузки равны значениям договорной тепловой нагрузки.

5.4 Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом

Величины потребления тепловой энергии за 2024 год в расчетных элементах территориального деления и по каждому источнику тепловой энергии представлены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 Полезный отпуск в городском округе Евпатория за 2024 год актуализации схемы теплоснабжения, тыс. Гкал

Наименование ЕТО	Полезный отпуск, тыс. Гкал												Административный район
	население			общественно-деловая застройка			прочие			Всего суммарная нагрузка			
	Qов	Qгвс	Всего	Qов	Qгвс	Всего	Qов	Qгвс	Всего	Qов	Qгвс	Всего	
ЕТО №1 ГУП РК «КТКЭ»													
г. Евпатория, ул. Интернациональная, 135а	33,66	2,04	35,70	4,04	0,11	4,15	0,37	0,00	0,37	38,07	2,15	40,22	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Фрунзе, 35а	16,90	0,67	17,57	1,81	0,00	1,81	0,32	0,00	0,32	19,03	0,67	19,70	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Фрунзе, 83а	10,06	0,72	10,78	1,51	0,00	1,51	0,70	0,00	0,70	12,27	0,72	12,99	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Крупской, 48а	20,13	0,90	21,03	1,40	0,00	1,40	0,09	0,00	0,09	21,62	0,90	22,52	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Тимирязева, 8	6,41	0,39	6,80	0,02	0,00	0,02	0,09	0,00	0,09	6,52	0,39	6,91	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Чапаева, 119	37,89	3,46	41,35	4,04	0,05	4,09	1,33	0,01	1,34	43,26	3,52	46,78	г. Евпатория
п.г.т. Заозерное, Аллея Дружбы, 91	0,00	0,00	0,00	0,34	0,00	0,34	0,00	0,00	0,00	0,34	0,00	0,34	п.г.т. Заозерное
г. Евпатория, ул. Симферопольская, 98	4,33	0,29	4,62	0,50	0,00	0,50	0,10	0,00	0,10	4,93	0,29	5,22	г. Евпатория
г. Евпатория, Исмаил-Бей, 51-й Армии, 36	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,10	г. Евпатория
п.г.т. Мирный, ул. Сырникова, 31а	11,99	0,68	12,67	0,63	0,00	0,63	0,29	0,00	0,29	12,91	0,68	13,59	п.г.т. Мирный
п.г.т. Новоозерное, ул. Курортная, 1	14,41	0,00	14,41	1,01	0,00	1,01	0,15	0,00	0,15	15,57	0,00	15,57	п.г.т. Новоозерное
г. Евпатория, ул. Линейная, 5	2,70	0,24	2,94	1,04	0,00	1,04	0,26	0,00	0,26	4,00	0,24	4,24	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Фрунзе, 14	0,41	0,00	0,41	0,07	0,00	0,07	0,04	0,00	0,04	0,52	0,00	0,52	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Фрунзе, 21	0,92	0,00	0,92	0,48	0,00	0,48	0,03	0,00	0,03	1,43	0,00	1,43	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Интернациональная, 44	0,00	0,00	0,00	0,28	0,01	0,29	0,00	0,00	0,00	0,28	0,01	0,29	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Интернациональная, 94	0,23	0,00	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,00	0,23	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Революции, 60	0,00	0,00	0,00	0,67	0,07	0,74	0,00	0,00	0,00	0,67	0,07	0,74	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Революции, 61	0,33	0,00	0,33	1,14	0,00	1,14	0,01	0,00	0,01	1,48	0,00	1,48	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Ульянова, 37	0,00	0,00	0,00	0,43	0,00	0,43	0,00	0,00	0,00	0,43	0,00	0,43	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Л. Толстого, 75	0,45	0,00	0,45	0,05	0,00	0,05	0,04	0,00	0,04	0,54	0,00	0,54	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Ленина, 50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Пушкина, 22	0,73	0,08	0,81	0,12	0,00	0,12	0,03	0,00	0,03	0,88	0,08	0,96	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Больничная, 8	0,11	0,00	0,11	0,80	0,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,91	0,00	0,91	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Ульянова, 16	2,01	0,18	2,19	0,17	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	2,18	0,18	2,36	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Тучина, 1/2	0,37	0,00	0,37	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,02	0,39	0,00	0,39	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. 5-й Авиагородок, 30г	1,16	0,00	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,16	0,00	1,16	г. Евпатория
п.г.т. Заозерное, ул. Чкалова, 50в	0,00	0,00	0,00	0,32	0,00	0,32	0,00	0,00	0,00	0,32	0,00	0,32	п.г.т. Заозерное
п.г.т. Заозерное, Аллея Дружбы, 66б	3,28	0,00	3,28	1,15	0,00	1,15	0,01	0,00	0,01	4,44	0,00	4,44	п.г.т. Заозерное
г. Евпатория, ул. 9 Мая, 45а, бл. А	0,71	0,00	0,71	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,73	0,00	0,73	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. 9 Мая, 45а, бл. В	0,29	0,00	0,29	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,02	0,31	0,00	0,31	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Демышева, 121	0,32	0,00	0,32	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,02	0,34	0,00	0,34	г. Евпатория

Наименование ЕТО	Полезный отпуск, тыс. Гкал												Административный район
	население			общественно-деловая застройка			прочие			Всего суммарная нагрузка			
	Qов	Qгвс	Всего	Qов	Qгвс	Всего	Qов	Qгвс	Всего	Qов	Qгвс	Всего	
г. Евпатория, ул. Демышева, 123	0,29	0,00	0,29	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,13	0,42	0,00	0,42	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Демышева, 125	0,42	0,00	0,42	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,04	0,46	0,00	0,46	г. Евпатория
г. Евпатория, ул. Демышева, 127	0,46	0,00	0,46	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,08	0,54	0,00	0,54	г. Евпатория
п. Исмаил-Бей, БМК ул. Аметхана Султана, стр. 28а	0,00	0,00	0,00	0,24	0,12	0,36	0,00	0,00	0,00	0,24	0,12	0,36	г. Евпатория
Итого по ГУП РК "Крымтеплокоммунэнерго"	170,97	9,65	180,62	22,37	0,36	22,73	4,18	0,01	4,19	197,52	10,02	207,54	
ЕТО №2 ИП Рясенец													
г. Евпатория, ул. Некрасова, 39	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	г. Евпатория
Итого по ИП Рясенец	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	
ЕТО №3 ООО «ТТК»													
г. Евпатория, пр. Победы, 22	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	г. Евпатория
Итого по ООО «ТТК»	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	
Итого по городскому округу Евпатория	170,97	9,65	180,62	22,37	0,36	22,73	4,18	0,01	4,19	197,52	10,02	207,59	
г. Евпатория	141,29	8,97	150,26	18,92	0,36	19,28	3,73	0,01	3,74	163,94	9,34	173,28	
п.г.т. Мирный	11,99	0,68	12,67	0,63	0,00	0,63	0,29	0,00	0,29	12,91	0,68	13,59	
п.г.т. Новоозерное	14,41	0,00	14,41	1,01	0,00	1,01	0,15	0,00	0,15	15,57	0,00	15,57	
п.г.т. Заозерное	3,28	0,00	3,28	1,81	0,00	1,81	0,01	0,00	0,01	5,10	0,00	5,10	

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

В соответствии со статьей 157 Жилищного кодекса Российской Федерации размер платы за коммунальные услуги рассчитывается:

- по тарифам, установленным органами государственной власти субъектов Российской Федерации;
- исходя из объема потребляемых услуг, определяемого по показаниям приборов учета, а при их отсутствии исходя из нормативов потребления, утверждаемых органами государственной власти субъектов Российской Федерации.

Норматив потребления коммунальной услуги - определяемый в соответствии с Правилами установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг, утвержденными постановлением Правительства РФ от 23.05.2006 № 306, количественный показатель объема потребления коммунального ресурса, применяемый для расчета размера платы за коммунальную услугу при отсутствии приборов учета.

В настоящий момент действующие нормативы потребления коммунальных услуг в Республике Крым (временные нормативы, Гкал/м3, Гкал/м2) установлены Министерством жилищно-коммунального хозяйства РК (далее – Мин ЖКХ РК).

Действующие нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению в жилых помещениях на территории Республики Крым определены Приказом Мин ЖКХ РК «Об установлении временных нормативов потребления коммунальных услуг по отоплению» от 06.11.2014 г. № 79-А.

Копия приказа и приложения представлена на рисунках 5.2–5.3.

Действующие нормативы потребления тепловой энергии на подогрев воды для населения на территории РК (Гкал/м3) определены Приказом Мин ЖКХ РК от 26.02.2015 г. № 43-А «О внесении изменений в приказ Мин ЖКХ РК от 06.11.2014 №79-А и утверждении временных нормативов потребления тепловой энергии на подогрев воды».

Копия приказа и приложения представлена на рисунках 5.4–5.5.



МІНІСТЕРСТВО
ЖИТЛОВО-
КОМУНАЛЬНОГО
ГОСПОДАРСТВА
РЕСПУБЛІКИ
КРИМ

МИНИСТЕРСТВО
ЖИЛИЩНО-
КОМУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ
КРЫМ

КЪЫРЫМ
ДЖУМХУРИЕТИН
ИНЪ МЕСКЕН-
КОМУНАЛЬ
ХОДЖАЛЫКЪ
НАЗИРЛИГИ

ПРИКАЗ

«06» ноября 2014г.

№ 79-А

г.Симферополь

Об установлении временных нормативов потребления коммунальных услуг по отоплению

В соответствии с положением о Министерстве жилищно-коммунального хозяйства Республики Крым, утвержденного постановлением Совета министров Республики Крым от 27.06.2014 №150, постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2014 №977 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», Нормами и указаниями о нормировании расходов топлива и тепловой энергии на отопление жилых и общественных зданий, а также хозяйственно-бытовые нужды в Украине (КТМ 204 Украины 244-94)

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить временные нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению в жилых помещениях на территории Республики Крым, согласно приложению к настоящему приказу.

2. Управлению по эксплуатации объектов водопроводно-канализационного хозяйства и коммунальной теплоэнергетики (Мамутов А.М.) довести до сведения теплоснабжающих предприятий Республики Крым информацию об утверждении временных нормативов потребления коммунальных услуг по отоплению.

3. Контроль за выполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Министр

А. ЖДАНОВ

Рисунок 5.2 Приказ №79-А от 06 ноября 2014 года

Приложение
к приказу Министерства
и жилищно-коммунального хозяйства
Республики Крым
от «06» ноября 2014 г. № 79-А

**Временные нормативы потребления коммунальной услуги
по отоплению в жилых помещениях на территории Республики Крым**

Наименование города, района	Годовой норматив потребления коммунальной услуги по отоплению, Гкал на 1 кв.м. отапливаемой площади дома
г.Алупка	0,1223
г.Алушта	0,11082
г.Джанкой	0,146
г.Евпатория	0,11904
г.Керчь	ООО «Крымтеплоснабжение» - 0,1398 АП «Крымтеплокоммунэнерго» - 0,12 Прочие предприятия – 0,12
г.Красноперекопск	0,134
г.Саки	0,1308
г.Симферополь, Симферопольский район	ООО «Крымтеплоснабжение» - 0,159 АП «Крымтеплокоммунэнерго» - 0,127 Прочие предприятия – 0,127
Судак	0,117
Феодосия	0,117
Ялта	0,1223
Бахчисарайский район	0,1263
Белогорский район	0,127
Красногвардейский район	0,146
Ленинский район	0,12
Нижегорский район	0,146
Раздольненский район	0,148
Черноморский район	0,148

Рисунок 5.3 Временные нормативы по отоплению



МІНІСТЕРСТВО
ЖИТЛОВО-
КОМУНАЛЬНОГО
ГОСПОДАРСТВА
РЕСПУБЛІКИ
КРИМ

МИНИСТЕРСТВО
ЖИЛИЩНО-
КОМУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ
КРЫМ

КЪЫРЫМ
ДЖУМХУРИЕТИН
ИНЪ МЕСКЕН-
КОММУНАЛЬ
ХОДЖАЛЫКЪ
НАЗИРЛИГИ

ПРИКАЗ

«26» февраля 2015г.

г.Симферополь

№ 43-А

*О внесении изменений в приказ
Министерства жилищно-коммунального
хозяйства Республики Крым от 06.11.2014 №79-А
и утверждении временных нормативов
потребления тепловой энергии на подогрев воды*

В связи с перерегистрацией теплоснабжающих предприятий, в соответствии с Положением о Министерстве жилищно-коммунального хозяйства Республики Крым, утвержденного постановлением Совета министров Республики Крым от 27.06.2014 №150

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Внести в приложение приказа Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Крым от 06.11.2014 № 79-А «Об установлении временных нормативов потребления коммунальных услуг по отоплению» следующие изменения:

1.1. В тексте слова «АП «Крымтеплокоммунэнерго»», «ООО «Крымтеплоэлектроцентраль»» заменить словами «ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго»», «АО «Крымтеплоэлектроцентраль»» соответственно.

2. Утвердить временные нормативы потребления тепловой энергии на подогрев воды для населения на территории Республики Крым, согласно приложению к настоящему приказу.

3. Контроль за выполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Министр

А. Жданов

Рисунок 5.4 Приказ №43-А от 26 февраля 2015 года

Приложение
к приказу Министерства
и жилищно-коммунального хозяйства
Республики Крым
от «26» ~~февраля~~ марта 2015 г. № 43 А

**Временные нормативы потребления тепловой энергии
на подогрев воды для населения на территории Республики Крым**

Наименование города	Норматив потребления тепловой энергии на подогрев 1 куб.м. воды (Гкал/куб.м)
г.Евпатория	0,05210
г.Симферополь, Симферопольский район	АО «Крымтеплоэлектроцентраль» - 0,05016 ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» - 0,05225 Прочие предприятия – 0,05016

Рисунок 5.5 Временные нормативы на подогрев воды

5.6 Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии

Сравнение величин договорной и расчетной нагрузки не предоставляется возможным.

Часть 6 «Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии»

6.1 Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Балансы тепловой мощности актуализированы в соответствии с изменениями установленной и располагаемой мощности источников тепловой энергии, а также с учетом изменения расчетных и договорных тепловых нагрузок.

6.2 Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии

На основании актуализированных данных о присоединенных тепловых нагрузках составлены тепловые балансы в зоне действия котельных ГУП РК «КТКЭ» (таблица 6.1).

Балансы тепловой мощности источников ИП Рясенец и ООО «ТТК» представлены в таблицах 6.2 и 6.3 соответственно.

Таблица 6.1 Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельных ГУП РК «КТКЭ» за 2020–2024 гг., Гкал/ч

№ п/п	Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
1	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 135а					
	Установленная тепловая мощность	51,000	51,000	51,000	51,000	51,000
	Располагаемая тепловая мощность	49,310	49,310	49,310	49,310	49,310
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	1,447	1,447	1,447	1,447	1,447
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	23,784	24,073	24,043	23,922	23,899
	отопление	22,049	22,145	22,139	22,172	22,174
	горячее водоснабжение	1,735	1,928	1,904	1,750	1,725
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	23,784	24,073	24,043	23,922	23,899
	отопление	22,049	22,145	22,139	22,172	22,174
	горячее водоснабжение	1,735	1,928	1,904	1,750	1,725
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	23,944	23,655	23,684	23,806	23,828
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	23,944	23,655	23,684	23,806	23,828
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	32,310	32,310	32,310	32,310	32,310
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	30,863	30,863	30,863	30,863	30,863
	Зона действия источника тепловой мощности, га	68,44	68,44	68,44	68,44	68,44
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
2	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 35а					
	Установленная тепловая мощность	16,800	16,800	16,800	16,800	16,800
	Располагаемая тепловая мощность	13,041	13,041	13,041	13,041	13,041
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	1,570	1,570	1,570	1,570	1,570
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	11,031	11,030	11,360	11,309	11,296

№ п/п	Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
	отопление	10,263	10,281	10,624	10,583	10,580
	горячее водоснабжение	0,767	0,749	0,737	0,726	0,716
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	11,031	11,030	11,360	11,309	11,296
	отопление	10,263	10,281	10,624	10,583	10,580
	горячее водоснабжение	0,767	0,749	0,737	0,726	0,716
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,366	0,367	0,037	0,088	0,101
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,366	0,367	0,037	0,088	0,101
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	7,441	7,441	7,441	7,441	7,441
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	5,871	5,871	5,871	5,871	5,871
	Зона действия источника тепловой мощности, га	38,06	38,06	38,06	38,06	38,06
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,29	0,29	0,30	0,30	0,30
3	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 83а					
	Установленная тепловая мощность	9,740	9,740	9,740	9,740	9,740
	Располагаемая тепловая мощность	8,320	8,320	8,320	8,320	8,320
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	8,169	8,123	8,115	8,111	8,127
	отопление	7,795	7,754	7,747	7,748	7,777
	горячее водоснабжение	0,375	0,369	0,368	0,363	0,350
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	8,169	8,123	8,115	8,111	8,127
	отопление	7,795	7,754	7,747	7,748	7,777
	горячее водоснабжение	0,375	0,369	0,368	0,363	0,350
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-1,158	-1,113	-1,104	-1,100	-1,116
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	-1,158	-1,113	-1,104	-1,100	-1,116
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	6,220	6,220	6,220	6,220	6,220
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	4,960	4,960	4,960	4,960	4,960
	Зона действия источника тепловой мощности, га	31,76	31,76	31,76	31,76	31,76
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
4	г. Евпатория, ул. Крупской, 48а					
	Установленная тепловая мощность	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
	Располагаемая тепловая мощность	27,480	27,480	27,480	27,480	27,480
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	1,953	1,953	1,953	1,953	1,953
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	12,423	12,420	12,666	12,655	12,643
	отопление	11,438	11,448	11,653	11,639	11,640
	горячее водоснабжение	0,985	0,973	1,013	1,016	1,003
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	12,423	12,420	12,666	12,655	12,643
	отопление	11,438	11,448	11,653	11,639	11,640
	горячее водоснабжение	0,985	0,973	1,013	1,016	1,003
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	13,018	13,020	12,775	12,786	12,797
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	13,018	13,020	12,775	12,786	12,797

№ п/п	Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	18,480	18,480	18,480	18,480	18,480
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	16,527	16,527	16,527	16,527	16,527
	Зона действия источника тепловой мощности, га	33,84	33,84	33,84	33,84	33,84
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
5	г. Евпатория, ул. Тимирязева, 8					
	Установленная тепловая мощность	13,500	13,500	13,500	13,500	13,500
	Располагаемая тепловая мощность	12,300	12,300	12,300	12,300	12,300
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,814	0,814	0,814	0,814	0,814
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	4,479	4,433	4,525	4,521	4,516
	отопление	4,021	4,040	4,126	4,126	4,126
	горячее водоснабжение	0,458	0,393	0,398	0,395	0,389
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	4,479	4,433	4,525	4,521	4,516
	отопление	4,021	4,040	4,126	4,126	4,126
	горячее водоснабжение	0,458	0,393	0,398	0,395	0,389
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	6,983	7,029	6,937	6,941	6,946
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	6,983	7,029	6,937	6,941	6,946
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	6,986	6,986	6,986	6,986	6,986
	Зона действия источника тепловой мощности, га	13,63	13,63	13,63	13,63	13,63
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
6	г. Евпатория, ул. Чапаева, 119					
	Установленная тепловая мощность	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000
	Располагаемая тепловая мощность	52,800	52,800	52,800	52,800	52,800
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	3,009	3,009	3,009	3,009	3,009
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	24,167	25,051	26,857	29,362	29,866
	отопление	21,615	22,496	24,274	25,875	26,293
	горячее водоснабжение	2,551	2,555	2,583	3,487	3,573
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	24,167	25,051	26,857	29,362	29,866
	отопление	21,615	22,496	24,274	25,875	26,293
	горячее водоснабжение	2,551	2,555	2,583	3,487	3,573
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	25,459	24,575	22,769	20,264	19,760
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	25,459	24,575	22,769	20,264	19,760
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	17,800	17,800	17,800	17,800	17,800
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	14,791	14,791	14,791	14,791	14,791
	Зона действия источника тепловой мощности, га	73,99	73,99	73,99	73,99	73,99
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,33	0,34	0,36	0,40	0,40
7	п.г.т. Заозерное, Аллея Дружбы, 91					
	Установленная тепловая мощность	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860
	Располагаемая тепловая мощность	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

№ п/п	Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274
	отопление	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274
	отопление	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,370	0,370	0,370	0,370	0,370
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363
	Зона действия источника тепловой мощности, га	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
8	г. Евпатория, ул. Симферопольская, 98					
	Установленная тепловая мощность	10,400	10,400	10,400	10,400	10,400
	Располагаемая тепловая мощность	8,610	8,610	8,610	8,610	8,610
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	1,522	1,522	1,522	1,522	1,522
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	3,018	3,017	3,023	3,028	3,011
	отопление	2,788	2,789	2,797	2,808	2,792
	горячее водоснабжение	0,230	0,228	0,226	0,220	0,219
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	3,018	3,017	3,023	3,028	3,011
	отопление	2,788	2,789	2,797	2,808	2,792
	горячее водоснабжение	0,230	0,228	0,226	0,220	0,219
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	4,042	4,043	4,037	4,032	4,049
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	4,042	4,043	4,037	4,032	4,049
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	3,410	3,410	3,410	3,410	3,410
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	1,888	1,888	1,888	1,888	1,888
	Зона действия источника тепловой мощности, га	16,58	16,58	16,58	16,58	16,58
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
9	г. Евпатория, Исмаил-Бей, 51-й Армии, 36					
	Установленная тепловая мощность	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860
	Располагаемая тепловая мощность	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,042	0,061	0,061	0,061	0,061
	отопление	0,042	0,061	0,061	0,061	0,061
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,042	0,061	0,061	0,061	0,061
	отопление	0,042	0,061	0,061	0,061	0,061
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,757	0,739	0,739	0,739	0,739

№ п/п	Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,757	0,739	0,739	0,739	0,739
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,585	0,585	0,585	0,585	0,585
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,585	0,585	0,585	0,585	0,585
	Зона действия источника тепловой мощности, га	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
10	п.г.т. Мирный, ул. Сырникова, 31а					
	Установленная тепловая мощность	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
	Располагаемая тепловая мощность	18,200	18,200	18,200	18,200	18,200
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	1,524	1,524	1,524	1,524	1,524
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	7,630	7,649	7,651	7,623	7,681
	отопление	7,232	7,249	7,251	7,233	7,304
	горячее водоснабжение	0,399	0,400	0,401	0,390	0,377
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	7,630	7,649	7,651	7,623	7,681
	отопление	7,232	7,249	7,251	7,233	7,304
	горячее водоснабжение	0,399	0,400	0,401	0,390	0,377
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	8,999	8,980	8,978	9,006	8,949
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	8,999	8,980	8,978	9,006	8,949
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	8,200	8,200	8,200	8,200	8,200
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	6,676	6,676	6,676	6,676	6,676
	Зона действия источника тепловой мощности, га	33,49	33,49	33,49	33,49	33,49
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
11	п.г.т. Новоозерное, ул. Курортная, 1					
	Установленная тепловая мощность	42,150	42,150	42,150	42,150	42,150
	Располагаемая тепловая мощность	37,040	37,040	37,040	37,040	37,040
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	2,253	2,253	2,253	2,253	2,253
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	8,185	8,194	8,248	8,291	8,321
	отопление	8,185	8,194	8,236	8,279	8,309
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,011	0,011	0,011
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	8,185	8,194	8,248	8,291	8,321
	отопление	8,185	8,194	8,236	8,279	8,309
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,011	0,011	0,011
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	26,480	26,471	26,417	26,374	26,345
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	26,480	26,471	26,417	26,374	26,345
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	20,180	20,180	20,180	20,180	20,180
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	17,927	17,927	17,927	17,927	17,927
	Зона действия источника тепловой мощности, га	38,80	38,80	38,80	38,80	38,80
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
12	г. Евпатория, ул. Линейная, 5					
	Установленная тепловая мощность	5,600	5,600	5,600	5,600	5,600
	Располагаемая тепловая мощность	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022

№ п/п	Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	2,888	2,908	3,070	3,067	3,067
	отопление	2,737	2,758	2,923	2,919	2,923
	горячее водоснабжение	0,151	0,150	0,147	0,148	0,144
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	2,888	2,908	3,070	3,067	3,067
	отопление	2,737	2,758	2,923	2,919	2,923
	горячее водоснабжение	0,151	0,150	0,147	0,148	0,144
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,610	0,590	0,428	0,431	0,431
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,610	0,590	0,428	0,431	0,431
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	2,820	2,820	2,820	2,820	2,820
	Зона действия источника тепловой мощности, га	13,32	13,32	13,32	13,32	13,32
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,22	0,22	0,23	0,23	0,23
13	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 14					
	Установленная тепловая мощность	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160
	Располагаемая тепловая мощность	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,372	0,368	0,368	0,368	0,338
	отопление	0,372	0,368	0,368	0,368	0,338
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,372	0,368	0,368	0,368	0,338
	отопление	0,372	0,368	0,368	0,368	0,338
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,601	0,606	0,606	0,606	0,635
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,601	0,606	0,606	0,606	0,635
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396
	Зона действия источника тепловой мощности, га	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,25	0,25	0,25	0,25	0,23
14	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 21					
	Установленная тепловая мощность	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260
	Располагаемая тепловая мощность	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	1,070	1,070	1,071	1,039	1,039
	отопление	1,070	1,070	1,071	1,039	1,039
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	1,070	1,070	1,071	1,039	1,039
	отопление	1,070	1,070	1,071	1,039	1,039
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

№ п/п	Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,112	0,112	0,110	0,142	0,142
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,112	0,112	0,110	0,142	0,142
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,570	0,570	0,570	0,570	0,570
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,559	0,559	0,559	0,559	0,559
	Зона действия источника тепловой мощности, га	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	1,00	1,00	1,00	0,97	0,97
15	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 44					
	Установленная тепловая мощность	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
	Располагаемая тепловая мощность	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323
	отопление	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246
	горячее водоснабжение	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,323	0,323	0,323	0,323	0,323
	отопление	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246
	горячее водоснабжение	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,579	0,579	0,579	0,579	0,578
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,579	0,579	0,579	0,579	0,578
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244
	Зона действия источника тепловой мощности, га	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
16	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 94					
	Установленная тепловая мощность	0,740	0,740	0,740	0,740	0,740
	Располагаемая тепловая мощность	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116
	отопление	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116
	отопление	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	-0,060	-0,060	-0,060	-0,060	-0,060
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	-0,064	-0,064	-0,064	-0,064	-0,064
	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	-	-
17	г. Евпатория, ул. Революции, 60					
	Установленная тепловая мощность	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160
	Располагаемая тепловая мощность	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

№ п/п	Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,554	0,554	0,558	0,558	0,558
	отопление	0,521	0,521	0,526	0,526	0,526
	горячее водоснабжение	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,554	0,554	0,558	0,558	0,558
	отопление	0,521	0,521	0,526	0,526	0,526
	горячее водоснабжение	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,436	0,436	0,432	0,432	0,432
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,436	0,436	0,432	0,432	0,432
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,420	0,420	0,420	0,420	0,420
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411
	Зона действия источника тепловой мощности, га	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
18	г. Евпатория, ул. Революции, 61					
	Установленная тепловая мощность	2,428	2,428	2,428	2,428	2,428
	Располагаемая тепловая мощность	2,240	2,240	2,240	2,240	2,240
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	1,351	1,346	1,336	1,340	1,340
	отопление	1,351	1,346	1,336	1,340	1,340
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	1,351	1,346	1,336	1,340	1,340
	отопление	1,351	1,346	1,336	1,340	1,340
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,689	0,694	0,704	0,700	0,700
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,689	0,694	0,704	0,700	0,700
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	1,633	1,633	1,633	1,633	1,633
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	1,444	1,444	1,444	1,444	1,444
	Зона действия источника тепловой мощности, га	7,80	7,80	7,80	7,80	7,80
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
19	г. Евпатория, ул. Ульянова, 37					
	Установленная тепловая мощность	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160
	Располагаемая тепловая мощность	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,305	0,305	0,305	0,305	0,305
	отопление	0,305	0,305	0,305	0,305	0,305
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,305	0,305	0,305	0,305	0,305
	отопление	0,305	0,305	0,305	0,305	0,305
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

№ п/п	Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,645	0,645	0,645	0,645	0,645
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,440	0,440	0,440	0,440	0,440
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,373	0,373	0,373	0,373	0,373
	Зона действия источника тепловой мощности, га	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
20	г. Евпатория, ул. Л. Толстого, 75					
	Установленная тепловая мощность	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
	Располагаемая тепловая мощность	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,502	0,502	0,498	0,498	0,504
	отопление	0,502	0,502	0,498	0,498	0,504
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,502	0,502	0,498	0,498	0,504
	отопление	0,502	0,502	0,498	0,498	0,504
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,693	0,693	0,697	0,697	0,690
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,693	0,693	0,697	0,697	0,690
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,590	0,590	0,590	0,590	0,590
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499
	Зона действия источника тепловой мощности, га	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
21	г. Евпатория, ул. Ленина, 50					
	Установленная тепловая мощность	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160
	Располагаемая тепловая мощность	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	отопление	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	отопление	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,452	0,452	0,452	0,452	0,452
	Зона действия источника тепловой мощности, га	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	г. Евпатория, ул. Пушкина, 22					
	Установленная тепловая мощность	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720

№ п/п	Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
	Располагаемая тепловая мощность	1,588	1,588	1,588	1,588	1,588
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,661	0,660	0,697	0,734	1,014
	отопление	0,604	0,604	0,641	0,675	0,835
	горячее водоснабжение	0,057	0,056	0,056	0,059	0,179
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,661	0,660	0,697	0,734	1,014
	отопление	0,604	0,604	0,641	0,675	0,835
	горячее водоснабжение	0,057	0,056	0,056	0,059	0,179
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,508	0,509	0,472	0,435	0,155
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,508	0,509	0,472	0,435	0,155
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,728	0,728	0,728	0,728	0,728
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,315	0,315	0,315	0,315	0,315
	Зона действия источника тепловой мощности, га	3,79	3,79	3,79	3,79	3,79
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,17	0,17	0,18	0,19	0,27
23	г. Евпатория, ул. Больничная, 8					
	Установленная тепловая мощность	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200
	Располагаемая тепловая мощность	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,754	0,754	0,991	0,991	0,991
	отопление	0,754	0,754	0,991	0,991	0,991
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,754	0,754	0,991	0,991	0,991
	отопление	0,754	0,754	0,991	0,991	0,991
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,140	1,140	0,902	0,902	0,902
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	1,140	1,140	0,902	0,902	0,902
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,798	0,798	0,798	0,798	0,798
	Зона действия источника тепловой мощности, га	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,25	0,25	0,33	0,33	0,33
24	г. Евпатория, ул. Ульянова, 1б					
	Установленная тепловая мощность	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160
	Располагаемая тепловая мощность	1,988	1,988	1,988	1,988	1,988
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	1,209	1,209	1,204	1,204	1,198
	отопление	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082
	горячее водоснабжение	0,128	0,127	0,122	0,122	0,116
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	1,209	1,209	1,204	1,204	1,198
	отопление	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082

№ п/п	Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
	горячее водоснабжение	0,128	0,127	0,122	0,122	0,116
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,634	0,634	0,639	0,640	0,645
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,634	0,634	0,639	0,640	0,645
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,908	0,908	0,908	0,908	0,908
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,771	0,771	0,771	0,771	0,771
	Зона действия источника тепловой мощности, га	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,48	0,48	0,47	0,47	0,47
25	г. Евпатория, ул. Тучина, 1/2					
	Установленная тепловая мощность	0,557	0,557	0,557	0,557	0,557
	Располагаемая тепловая мощность	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,330	0,330	0,330	0,332	0,368
	отопление	0,330	0,330	0,330	0,332	0,368
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,330	0,330	0,330	0,332	0,368
	отопление	0,330	0,330	0,330	0,332	0,368
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,134	0,134	0,134	0,132	0,096
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,134	0,134	0,134	0,132	0,096
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,459	0,459	0,459	0,459	0,459
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374
	Зона действия источника тепловой мощности, га	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,18	0,18	0,18	0,18	0,21
26	г. Евпатория, ул. 5-й Авиагородок, 30г					
	Установленная тепловая мощность	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991
	Располагаемая тепловая мощность	0,991	0,991	0,991	0,991	0,991
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605
	отопление	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605
	отопление	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,321	0,321	0,321	0,321	0,321
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,826	0,826	0,826	0,826	0,826
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,768	0,768	0,768	0,768	0,768
	Зона действия источника тепловой мощности, га	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
27	п.г.т. Заозерное, ул. Чкалова, 50в					

№ п/п	Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
	Установленная тепловая мощность	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310
	Располагаемая тепловая мощность	0,309	0,309	0,309	0,309	0,309
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193
	отопление	0,173	0,173	0,173	0,173	0,172
	горячее водоснабжение	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193
	отопление	0,173	0,173	0,173	0,173	0,172
	горячее водоснабжение	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204
	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
28	п.г.т. Заозерное, Аллея Дружбы, 66б					
	Установленная тепловая мощность	7,740	7,740	7,740	7,740	7,740
	Располагаемая тепловая мощность	7,240	7,240	7,240	7,240	7,240
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	2,686	2,684	2,699	2,699	2,714
	отопление	2,686	2,684	2,699	2,699	2,714
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	2,686	2,684	2,699	2,699	2,714
	отопление	2,686	2,684	2,699	2,699	2,714
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	4,138	4,139	4,124	4,124	4,109
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	4,138	4,139	4,124	4,124	4,109
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	4,660	4,660	4,660	4,660	4,660
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	4,274	4,274	4,274	4,274	4,274
	Зона действия источника тепловой мощности, га	22,57	22,57	22,57	22,57	22,57
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
29	г. Евпатория, ул. 9 Мая, 45а, бл. А					
	Установленная тепловая мощность	1,174	1,174	1,174	1,174	1,174
	Располагаемая тепловая мощность	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,475	0,475	0,475	0,471	0,471
	отопление	0,475	0,475	0,475	0,471	0,471
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,475	0,475	0,475	0,471	0,471

№ п/п	Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
	отопление	0,475	0,475	0,475	0,471	0,471
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,692	0,692	0,692	0,696	0,696
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,692	0,692	0,692	0,696	0,696
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080
	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	-	-
30	г. Евпатория, ул. 9 Мая, 45а, бл. В					
	Установленная тепловая мощность	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619
	Располагаемая тепловая мощность	0,540	0,540	0,540	0,540	0,540
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,234	0,234	0,234	0,232	0,232
	отопление	0,234	0,234	0,234	0,232	0,232
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,234	0,234	0,234	0,232	0,232
	отопление	0,234	0,234	0,234	0,232	0,232
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,304	0,304	0,304	0,306	0,306
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,304	0,304	0,304	0,306	0,306
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,437	0,437	0,437	0,437	0,437
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,437	0,437	0,437	0,437	0,437
	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	-	-
31	г. Евпатория, ул. Демьшева, 121					
	Установленная тепловая мощность	0,496	0,496	0,496	0,496	0,496
	Располагаемая тепловая мощность	0,461	0,461	0,461	0,461	0,461
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,225	0,225	0,225	0,221	0,224
	отопление	0,225	0,225	0,225	0,221	0,224
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,225	0,225	0,225	0,221	0,224
	отопление	0,225	0,225	0,225	0,221	0,224
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,235	0,235	0,235	0,240	0,236
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,235	0,235	0,235	0,240	0,236
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213
	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
32	г. Евпатория, ул. Демышева, 123					
	Установленная тепловая мощность	1,238	1,238	1,238	1,238	1,238
	Располагаемая тепловая мощность	0,360	0,360	0,360	0,360	0,360
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,317	0,317	0,321	0,321	0,321
	отопление	0,317	0,317	0,321	0,321	0,321
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,317	0,317	0,321	0,321	0,321
	отопление	0,317	0,317	0,321	0,321	0,321
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,039	0,039	0,035	0,035	0,035
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,039	0,039	0,035	0,035	0,035
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257
	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	-	-
33	г. Евпатория, ул. Демышева, 125					
	Установленная тепловая мощность	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032
	Располагаемая тепловая мощность	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,386	0,386	0,386	0,376	0,376
	отопление	0,386	0,386	0,386	0,376	0,376
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,386	0,386	0,386	0,376	0,376
	отопление	0,386	0,386	0,386	0,376	0,376
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,641	0,641	0,641	0,651	0,651
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,641	0,641	0,641	0,651	0,651
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,927	0,927	0,927	0,927	0,927
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,927	0,927	0,927	0,927	0,927
	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	-	-
34	г. Евпатория, ул. Демышева, 127					
	Установленная тепловая мощность	1,032	1,032	1,032	1,032	1,032
	Располагаемая тепловая мощность	0,665	0,665	0,665	0,665	0,665
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,390	0,393	0,386	0,386	0,386
	отопление	0,390	0,393	0,386	0,386	0,386
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

№ п/п	Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,390	0,393	0,386	0,386	0,386
	отопление	0,390	0,393	0,386	0,386	0,386
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,273	0,270	0,277	0,277	0,277
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,273	0,270	0,277	0,277	0,277
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,562	0,562	0,562	0,562	0,562
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,562	0,562	0,562	0,562	0,562
	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	-	-
35	п. Исмаил-Бей, БМК ул. Аметхана Султана, стр. 28а					
	Установленная тепловая мощность	0,275	0,275	0,275	0,275	0,275
	Располагаемая тепловая мощность	0,256	0,256	0,256	0,256	0,256
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	отопление	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	отопление	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187
	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	-	-

Таблица 6.2 Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельных ИП Рясенец за 2020–2024 гг., Гкал/ч

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
г. Евпатория, ул. Некрасова, 39					
Установленная тепловая мощность	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240
Располагаемая тепловая мощность	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220
отопление	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220
горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220
отопление	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220
горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115
Зона действия источника тепловой мощности, га	-	-	-	-	-
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	-	-

Таблица 6.3 Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельных ООО «ТТК» за 2020–2024 гг., Гкал/ч

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
г. Евпатория, пр. Победы, 22					
Установленная тепловая мощность	2,148	2,148	2,148	2,148	2,148
Располагаемая тепловая мощность	2,148	2,148	2,148	2,148	2,148
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	2,020	2,020	2,020	2,020	2,020
отопление	2,020	2,020	2,020	2,020	2,020
горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	2,020	2,020	2,020	2,020	2,020
отопление	2,020	2,020	2,020	2,020	2,020
горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	1,074	1,074	1,074	1,074	1,074
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	1,033	1,033	1,033	1,033	1,033
Зона действия источника тепловой мощности, га	-	-	-	-	-
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	-	-

6.3 Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии

Дефицит тепловой мощности выявлен на котельной ул. Фрунзе, 83а ГУП РК «КТКЭ». Дефицит тепловой мощности составляет 1,116 Гкал/ч.

6.4 Описание гидравлических режимов, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю

Гидравлические режимы работы системы теплоснабжения, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя, определены с помощью теплогидравлических расчетов, выполненных с использованием программно-расчетного комплекса Zulu Thermo 10.0. После выполненных теплогидравлических расчетов построены пьезометрические графики, которые представлены в п.3.9.

6.5 Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения

В ходе анализа тепловой мощности «нетто» источников тепловой энергии и подключенных (присоединенных) нагрузок потребителей было выявлено, что 1 котельная имеет дефицит тепловой мощности «нетто», а именно котельная по ул. Фрунзе, 83а эксплуатационной ответственности ГУП РК «КТКЭ».

Причиной возникновения дефицита тепловой мощности являются существенные потери тепловой энергии в тепловых сетях.

6.6 Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности

Договорной дефицит тепловой мощности выявлен по СЦТ на базе котельной по ул. Фрунзе, 83а. Данная СЦТ является одной из частей общей СЦТ, образованной на базе котельных эксплуатационной ответственности ГУП РК «КТКЭ»:

- котельная по ул. Интернациональная, 135а;
- котельная по ул. Фрунзе 35а;
- котельная по ул. Крупской, 48а;
- котельная по ул. Тимирязева, 8;
- котельная по ул. Чапаева, 119.

Поэтому дефицит тепловой мощности может покрываться от смежных источников тепловой энергии, при условии проведения наладки тепловых сетей.

Часть 7 «Балансы теплоносителя»

7.1 Описание изменений в балансах водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Преимущественно на источниках ГУП РК «КТКЭ» применяется двухступенчатое Na-катионирование. На некоторых котельных дополнительно предусмотрена деаэрация. Характеристики Na-катионитовых фильтров и деаэрационных установок приведены в таблице 7.1.

Балансы производительности ВПУ в системе теплоснабжения котельных ГУП РК «КТКЭ» за 2020–2024 гг. представлены в таблице 7.2

Информация о водоподготовительных установках на источниках тепловой энергии других ТСО отсутствует.

Таблица 7.1 Характеристики водоподготовительных установок котельных ГУП РК «КТКЭ»

	Адрес котельной	Водоподготовка														
		Натрий-катионитные фильтры 1-й ступени						Натрий-катионитные фильтры 2-й ступени						Деаэраторы		
		Диаметр, мм	Количество, шт	Площадь фильтрования, м2	Высота загрузки, м	Объем катионита в фильтре, м3	Вид катионита	Диаметр, мм	Количество, шт	Площадь фильтрования, м2	Высота загрузки, м	Объем катионита в фильтре	Вид катионита	Тип	Производительность, т/час	Кол-во, шт
1	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 135а	1500	2	1,72	2	3,44	ку-2-8	1500	2	1,72	2	3,44	су	ДА-25	25	1
2	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 35а	1000	2	0,76	2	1,52	ку-2-8	1000	2	0,76	2	1,52	су	0	0	0
3	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 83а	1500	2	1,72	2	3,44	су	1500	1	1,72	2	3,44	су	0	0	0
4	г. Евпатория, ул. Крупской, 48а	1500	2	1,72	2	3,44	су	1500	2	1,72	2	3,44	су	0	0	0
5	г. Евпатория, ул. Тимирязева, 8	1000	2	0,76	2	1,52	су	1000	2	0,39	2	0,78	су			
6	г. Евпатория, ул. Чапаева, 119	1500	2	1,72	2	3,44	су	1500	2	1,72	2	3,44	су	ДСВ-50	50	1
7	п.г.т. Заозерное, Аллея Дружбы, 91	408	1	0,13	1	0,13	ку-2-8									
8	г. Евпатория, ул. Симферопольская, 98	700	2	0,39	2	0,78	ку-2-8	700	2	0,39	2	0,78	су	ДА-25	25	1
9	г. Евпатория, Исмаил-Бей, 51-й Армии, 36	1000	2	0,76	2	1,52	су	1000	1	0,76	2	1,52	су	0	0	0
23	п.г.т. Мирный, ул. Сырникова, 31а	203	1	0,02	1	0,02	purollite с 100							0	0	0
24	п.г.т. Новоозерное, ул. Курортная, 1	1000	2	0,76	2	1,52	су	1000	2	0,76	2	1,52	су	0	0	0
25	г. Евпатория, ул. Линейная, 5	3000	2	6,95	2,5	17,38	су	1500	2	1,72	2	3,44	су	ДА-200/50	200	1
10	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 14	408	2	0,13	1	0,13	су							0	0	0
11	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 21	408	2	0,13	1	0,13	су							0	0	0
12	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 44	408	2	0,13	1	0,13	ку-2-8							0	0	0
13	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 94	700	2	0,39	2	0,78	су							0	0	0
14	г. Евпатория, ул. Революции, 60	408	2	0,13	1	0,13	СУ	408	1	0,13	1	0,13	СУ	0	0	0
15	г. Евпатория, ул. Революции, 61	700	2	0,39	2	0,78	су							0	0	0
16	г. Евпатория, ул. Ульянова, 37	408	2	0,13	1	0,13	су							0	0	0
17	г. Евпатория, ул. Л. Толстого, 75	408	3	0,13	1	0,13	су							0	0	0
18	г. Евпатория, ул. Ленина, 50	408	1	0,13	1	0,13	су							0	0	0
19	г. Евпатория, ул. Пушкина, 22	408	2	0,13	1	0,13	ку-2-8							0	0	0
20	г. Евпатория, ул. Больничная, 8	408	2	0,13	1	0,13	су							0	0	0
21	г. Евпатория, ул. Ульянова, 16	408	2	0,13	1	0,13	ку-2-8							0	0	0
22	г. Евпатория, ул. Тучина, 1/2	408	2	0,13	1	0,13	ку-2-8							0	0	0
26	г. Евпатория, ул. 5-й Авиагородок, 30г	408	2	0,13	1	0,13	ку-2-8									
27	п.г.т. Заозерное, ул. Чкалова, 50в	203	1	0,02	1	0,02	purollite с 100									
28	п.г.т. Заозерное, Аллея Дружбы, 66б	700	2	0,39	2	0,78	ку-2-8	700	1	0,39	2	0,78	ку-2-8			
29	г. Евпатория, ул. 9 Мая, 45а, бл. А	207	2	0,02	1	0,02	Softx									
30	г. Евпатория, ул. 9 Мая, 45а, бл. В	207	2	0,02	1	0,02	Softx									
31	г. Евпатория, ул. Демышева, 121	207	2	0,02	1	0,02	Softx									
32	г. Евпатория, ул. Демышева, 123	207	2	0,02	1	0,02	Softx									
33	г. Евпатория, ул. Демышева, 125	207	2	0,02	1	0,02	Softx									
34	г. Евпатория, ул. Демышева, 127	207	2	0,02	1	0,02	Softx									
35	п. Исмаил-Бей, БМК ул.Аметхана Султана, стр. 28а	203	2	0,02	1	0,02	purollite с 100									

Таблица 7.2 Балансы производительности ВПУ в системе теплоснабжения котельных ГУП РК «КТКЭ» за 2020–2024 гг.

№ п/п	Параметр	Ед. измер.	2024
1	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 135а		
	Производительность ВПУ	т/ч	25,00
	Срок службы	лет	51,00
	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1,00
	Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	8,00
	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	1,29
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,29
	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,29
	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,00
	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	10,30
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	23,71
	Доля резерва	%	94,9
2	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 35а		
	Производительность ВПУ	т/ч	19,60
	Срок службы	лет	48,00
	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,00
	Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0,00
	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,48
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,48
	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,48
	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,00
	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	3,82
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	19,12
	Доля резерва	%	97,6
3	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 83а		
	Производительность ВПУ	т/ч	13,00
	Срок службы	лет	30,00
	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,00
	Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0,00
	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,38
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,38
	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,38
	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,00
	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	3,01
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	12,62
	Доля резерва	%	97,1
4	г. Евпатория, ул. Крупской, 48а		
	Производительность ВПУ	т/ч	44,20
	Срок службы	лет	39,00
	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,00
	Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0,00
	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,97
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,97
	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,97
	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,00
	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	7,75
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	43,23
	Доля резерва	%	97,8
5	г. Евпатория, ул. Тимирязева, 8		
	Производительность ВПУ	т/ч	5,00
	Срок службы	лет	30,00
	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,00
	Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0,00
	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,26

№ п/п	Параметр	Ед. измер.	2024
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,26
	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,26
	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,00
	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	2,11
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	4,74
	Доля резерва	%	94,7
6	г. Евпатория, ул. Чапаева, 119		
	Производительность ВПУ	т/ч	50,00
	Срок службы	лет	38,00
	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1,00
	Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	10,00
	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	2,80
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	2,80
	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	2,80
	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,00
	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	22,38
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	47,20
	Доля резерва	%	94,4
7	п.г.т. Заозерное, Аллея Дружбы, 91		
	Производительность ВПУ	т/ч	3,30
	Срок службы	лет	26,00
	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,00
	Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0,00
	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	0,00
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,00
	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,04
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	3,30
	Доля резерва	%	99,8
8	г. Евпатория, ул. Симферопольская, 98		
	Производительность ВПУ	т/ч	25,00
	Срок службы	лет	43,00
	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1,00
	Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	8,00
	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,47
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,47
	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,47
	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,00
	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	3,75
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	24,53
	Доля резерва	%	98,1
9	п.г.т. Мирный, ул. Сырникова, 31а		
	Производительность ВПУ	т/ч	25,00
	Срок службы	лет	29,00
	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1,00
	Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	10,00
	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	1,41
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,41
	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,41
	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,00
	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	11,32
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	23,59
	Доля резерва	%	94,3
10	п.г.т. Новоозерное, ул. Курортная, 1		

№ п/п	Параметр	Ед. измер.	2024
	Производительность ВПУ	т/ч	200,00
	Срок службы	лет	49,00
	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1,00
	Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	50,00
	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	3,53
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	3,53
	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	3,53
	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,00
	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	28,22
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	196,47
	Доля резерва	%	98,2
11	г. Евпатория, ул. Линейная, 5		
	Производительность ВПУ	т/ч	10,00
	Срок службы	лет	39,00
	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,00
	Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0,00
	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,12
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,12
	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,12
	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,00
	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,96
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	9,88
	Доля резерва	%	98,8
12	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 14		
	Производительность ВПУ	т/ч	2,50
	Срок службы	лет	53,00
	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,00
	Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0,00
	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,02
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,02
	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,02
	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,00
	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,12
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	2,49
	Доля резерва	%	99,4
13	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 21		
	Производительность ВПУ	т/ч	3,30
	Срок службы	лет	51,00
	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,00
	Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0,00
	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	0,00
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,00
	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,06
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	3,29
	Доля резерва	%	99,8
14	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 44		
	Производительность ВПУ	т/ч	3,30
	Срок службы	лет	51,00
	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,00
	Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0,00
	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	0,00

№ п/п	Параметр	Ед. измер.	2024
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,00
	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,09
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	3,29
	Доля резерва	%	99,7
15	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 94		
	Производительность ВПУ	т/ч	9,60
	Срок службы	лет	54,00
	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,00
	Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0,00
	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,00
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,00
	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00
	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,00
	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,00
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	9,60
	Доля резерва	%	100,0
16	г. Евпатория, ул. Революции, 60		
	Производительность ВПУ	т/ч	35,00
	Срок службы	лет	51,00
	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,00
	Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0,00
	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	0,00
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,00
	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,05
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	34,99
	Доля резерва	%	100,0
17	г. Евпатория, ул. Революции, 61		
	Производительность ВПУ	т/ч	3,30
	Срок службы	лет	22,00
	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,00
	Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0,00
	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,06
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,06
	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,06
	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,00
	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,44
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	3,25
	Доля резерва	%	98,3
18	г. Евпатория, ул. Ульянова, 37		
	Производительность ВПУ	т/ч	3,30
	Срок службы	лет	64,00
	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,00
	Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0,00
	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	0,00
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,00
	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,06
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	3,29
	Доля резерва	%	99,8
19	г. Евпатория, ул. Л. Толстого, 75		
	Производительность ВПУ	т/ч	3,30
	Срок службы	лет	54,00
	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,00

№ п/п	Параметр	Ед. измер.	2024
	Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0,00
	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,03
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,03
	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,03
	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,00
	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,22
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	3,27
	Доля резерва	%	99,2
20	г. Евпатория, ул. Ленина, 50		
	Производительность ВПУ	т/ч	2,00
	Срок службы	лет	55,00
	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,00
	Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0,00
	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	0,00
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,00
	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,06
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	1,99
	Доля резерва	%	99,7
21	г. Евпатория, ул. Пушкина, 22		
	Производительность ВПУ	т/ч	3,30
	Срок службы	лет	26,00
	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,00
	Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0,00
	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,02
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,02
	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,02
	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,00
	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,19
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	3,28
	Доля резерва	%	99,3
22	г. Евпатория, ул. Больничная, 8		
	Производительность ВПУ	т/ч	3,30
	Срок службы	лет	25,00
	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,00
	Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0,00
	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,03
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,03
	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,03
	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,00
	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,21
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	3,27
	Доля резерва	%	99,2
23	г. Евпатория, ул. Ульянова, 16		
	Производительность ВПУ	т/ч	3,30
	Срок службы	лет	25,00
	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,00
	Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0,00
	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,02
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,02
	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,02
	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,00
	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,18
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	3,28

№ п/п	Параметр	Ед. измер.	2024
	Доля резерва	%	99,3
24	г. Евпатория, ул. Тучина, 1/2		
	Производительность ВПУ	т/ч	3,30
	Срок службы	лет	15,00
	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,00
	Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0,00
	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	0,00
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,00
	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,07
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	3,29
	Доля резерва	%	99,7
25	г. Евпатория, ул. 5-й Авиагородок, 30г		
	Производительность ВПУ	т/ч	2,50
	Срок службы	лет	15,00
	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,00
	Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0,00
	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,003
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,003
	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,003
	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,00
	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,02
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	2,50
	Доля резерва	%	99,9
26	п.г.т. Заозерное, ул. Чкалова, 50в		
	Производительность ВПУ	т/ч	3,30
	Срок службы	лет	11,00
	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,00
	Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0,00
	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,003
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,003
	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,003
	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,00
	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,02
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	3,30
	Доля резерва	%	99,9
27	п.г.т. Заозерное, Аллея Дружбы, 66б		
	Производительность ВПУ	т/ч	9,60
	Срок службы	лет	11,00
	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0,00
	Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0,00
	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,71
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,71
	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,71
	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,00
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,00
	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	5,70
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	8,89
	Доля резерва	%	92,6

Расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зоне действия котельных ГУП РК «КТКЭ» представлены в таблице 7.3.

Таблица 7.3 Расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зоне действия котельных ГУП РК «КТКЭ», тыс. м3

№ п/п	Наименование показателя	2024
1	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 135а	
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	9,33
	нормативные утечки теплоносителя в сетях	9,33
	сверхнормативный расход воды	0,00
	Расход воды на ГВС	0,00
2	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 35а	
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	3,59
	нормативные утечки теплоносителя в сетях	3,59
	сверхнормативный расход воды	0,00
	Расход воды на ГВС	0,00
3	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 83а	
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	2,62
	нормативные утечки теплоносителя в сетях	2,62
	сверхнормативный расход воды	0,00
	Расход воды на ГВС	0,00
4	г. Евпатория, ул. Крупской, 48а	
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	7,00
	нормативные утечки теплоносителя в сетях	7,00
	сверхнормативный расход воды	0,00
	Расход воды на ГВС	0,00
5	г. Евпатория, ул. Тимирязева, 8	
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	2,06
	нормативные утечки теплоносителя в сетях	2,06
	сверхнормативный расход воды	0,00
	Расход воды на ГВС	0,00
6	г. Евпатория, ул. Чапаева, 119	
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	24,86
	нормативные утечки теплоносителя в сетях	24,86
	сверхнормативный расход воды	0,00
	Расход воды на ГВС	0,00
7	п.г.т. Заозерное, Аллея Дружбы, 91	
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,02
	нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,02
	сверхнормативный расход воды	0,00
	Расход воды на ГВС	0,00
8	г. Евпатория, ул. Симферопольская, 98	
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	2,89
	нормативные утечки теплоносителя в сетях	2,89
	сверхнормативный расход воды	0,00
	Расход воды на ГВС	0,00
9	г. Евпатория, Исмаил-Бей, 51-й Армии, 36	
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,00
	нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,00
	сверхнормативный расход воды	0,00
	Расход воды на ГВС	0,00
10	п.г.т. Мирный, ул. Сырникова, 31а	
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	11,09
	нормативные утечки теплоносителя в сетях	11,09
	сверхнормативный расход воды	0,00
	Расход воды на ГВС	0,00
11	п.г.т. Новоозерное, ул. Курортная, 1	
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	8,74
	нормативные утечки теплоносителя в сетях	8,74
	сверхнормативный расход воды	0,00
	Расход воды на ГВС	0,00
12	г. Евпатория, ул. Линейная, 5	
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,80
	нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,80

№ п/п	Наименование показателя	2024
	сверхнормативный расход воды	0,00
	Расход воды на ГВС	0,00
13	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 14	
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,07
	нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,07
	сверхнормативный расход воды	0,00
	Расход воды на ГВС	0,00
14	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 21	
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,03
	нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,03
	сверхнормативный расход воды	0,00
	Расход воды на ГВС	0,00
15	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 44	
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,06
	нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,06
	сверхнормативный расход воды	0,00
	Расход воды на ГВС	0,00
16	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 94	
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,00
	нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,00
	сверхнормативный расход воды	0,00
	Расход воды на ГВС	0,00
17	г. Евпатория, ул. Революции, 60	
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,04
	нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,04
	сверхнормативный расход воды	0,00
	Расход воды на ГВС	0,00
18	г. Евпатория, ул. Революции, 61	
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,24
	нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,24
	сверхнормативный расход воды	0,00
	Расход воды на ГВС	0,00
19	г. Евпатория, ул. Ульянова, 37	
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,03
	нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,03
	сверхнормативный расход воды	0,00
	Расход воды на ГВС	0,00
20	г. Евпатория, ул. Л. Толстого, 75	
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,12
	нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,12
	сверхнормативный расход воды	0,00
	Расход воды на ГВС	0,00
21	г. Евпатория, ул. Ленина, 50	
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,00
	нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,00
	сверхнормативный расход воды	0,00
	Расход воды на ГВС	0,00
22	г. Евпатория, ул. Пушкина, 22	
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,17
	нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,17
	сверхнормативный расход воды	0,00
	Расход воды на ГВС	0,00
23	г. Евпатория, ул. Больничная, 8	
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,12
	нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,12
	сверхнормативный расход воды	0,00
	Расход воды на ГВС	0,00
24	г. Евпатория, ул. Ульянова, 16	
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,14
	нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,14

№ п/п	Наименование показателя	2024
	сверхнормативный расход воды	0,00
	Расход воды на ГВС	0,00
25	г. Евпатория, ул. Тучина, 1/2	
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,04
	нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,04
	сверхнормативный расход воды	0,00
	Расход воды на ГВС	0,00
26	г. Евпатория, ул. 5-й Авиагородок, 30г	
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,01
	нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,01
	сверхнормативный расход воды	0,00
	Расход воды на ГВС	0,00
27	п.г.т. Заозерное, ул. Чкалова, 50в	
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,01
	нормативные утечки теплоносителя в сетях	0,01
	сверхнормативный расход воды	0,00
	Расход воды на ГВС	0,00
28	п.г.т. Заозерное, Аллея Дружбы, 66б	
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	3,12
	нормативные утечки теплоносителя в сетях	3,12
	сверхнормативный расход воды	0,00
	Расход воды на ГВС	0,00

7.2 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения

При возникновении аварийной ситуации подпитка тепловой сети осуществляется за счет использования существующих баков-аккумуляторов.

При серьезных авариях в случае недостаточного объема подпитки деаэрированной водой допускается в соответствии со СНиП «Тепловые сети» производить подпитку «сырой» водой. Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительная аварийная подпитка недеаэрированной водой из горводопровода, расход которой принимается в количестве 2 % объема воды в трубопроводах тепловых сетей.

Объемы аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) для котельных ГУП РК «КТКЭ» указаны в таблице 7.2.

Часть 8 «Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом»

8.1 Описание изменений в топливных балансах источников тепловой энергии для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Данный раздел актуализирован в соответствии с данными за 2024 год, предоставленными теплоснабжающими организациями.

8.2 Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии

Основным видом топлива на источниках тепловой энергии городского округа Евпатория является природный газ.

Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельных ГУП РК «КТКЭ», представлен в таблице 8.1. Информация по источникам остальных ТСО не предоставлена.

Таблица 8.1 Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельных ГУП РК «КТКЭ» за 2024 г.

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т н. т., тыс. м3	Приход топлива за год, т н.т., тыс. м3	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т н. т., тыс. м3	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм³)
			Всего, т н. т., тыс. м3	Всего, в тоннах усл. топлива		
2024	-	40 442,89	33 832,46	40 442,89	0,00	7000
2023	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2022	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2021	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2020	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Данные в разрезе источников теплоснабжения представлены в таблице 8.2.

Таблица 8.2 Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельных ГУП РК «КТКЭ» по каждому источнику за 2024 г.

Адрес или наименование котельной	Вид топлива	Расход топлива, т у.т	Расход природного газа, тыс. м3	УРУТ на от-пуск т/э, кг у.т./Гкал	УРУТ на вы-работку т/э, кг у.т./Гкал
г. Евпатория, ул. Интернациональная, 135а	природный газ	6 863,20	5 741,55	157,96	154,39
г. Евпатория, ул. Фрунзе, 35а	природный газ	3 831,72	3 205,38	161,37	157,73
г. Евпатория, ул. Фрунзе, 83а	природный газ	2 572,99	2 152,24	162,83	159,15
г. Евпатория, ул. Крупской, 48а	природный газ	4 294,29	3 592,24	159,77	156,16
г. Евпатория, ул. Тимирязева, 8	природный газ	1 381,64	1 155,73	158,33	154,75
г. Евпатория, ул. Чапаева, 119	природный газ	8 913,41	7 457,01	166,62	162,86
п.г.т. Заозерное, Аллея Дружбы, 91	природный газ	57,02	47,70	159,94	156,30
г. Евпатория, ул. Симферопольская, 98	природный газ	1 425,77	1 192,79	165,47	161,52
г. Евпатория, Исмаил-Бей, 51-й Армии, 36	природный газ	16,38	13,70	165,41	161,66
п.г.т. Мирный, ул. Сырникова, 31а	природный газ	2 714,96	2 271,38	159,80	156,18
п.г.т. Новоозерное, ул. Курортная, 1	природный газ	3 038,57	2 541,68	147,52	144,10
г. Евпатория, ул. Линейная, 5	природный газ	1 209,99	1 012,17	187,41	183,18
г. Евпатория, ул. Фрунзе, 14	природный газ	106,67	89,24	186,07	181,88
г. Евпатория, ул. Фрунзе, 21	природный газ	277,99	232,55	191,17	186,86

Адрес или наименование котельной	Вид топлива	Расход топлива, т у.т	Расход природного газа, тыс. м3	УРУТ на от-пуск т/э, кг у.т./Гкал	УРУТ на вы-работку т/э, кг у.т./Гкал
г. Евпатория, ул. Интернациональная, 44	природный газ	110,08	92,10	228,05	203,55
г. Евпатория, ул. Интернациональная, 94	природный газ	52,43	43,86	220,03	215,06
г. Евпатория, ул. Революции, 60	природный газ	152,21	127,34	200,40	195,89
г. Евпатория, ул. Революции, 61	природный газ	306,52	256,42	161,15	157,50
г. Евпатория, ул. Ульянова, 37	природный газ	110,60	92,52	190,72	186,41
г. Евпатория, ул. Л. Толстого, 75	природный газ	143,13	119,73	192,46	188,11
г. Евпатория, ул. Ленина, 50	природный газ	0,00	0,00	-	-
г. Евпатория, ул. Пушкина, 22	природный газ	306,01	256,01	162,67	158,99
г. Евпатория, ул. Больничная, 8	природный газ	177,16	148,19	189,23	184,96
г. Евпатория, ул. Ульянова, 16	природный газ	443,25	370,77	166,33	162,57
г. Евпатория, ул. Тучина, 1/2	природный газ	90,78	75,93	156,57	153,00
г. Евпатория, ул. 5-й Авиагородок, 30г	природный газ	208,49	174,38	161,69	158,03
п.г.т. Заозерное, ул. Чкалова, 50в	природный газ	51,89	43,41	159,86	156,25
п.г.т. Заозерное, Аллея Дружбы, 66б	природный газ	850,77	711,72	160,49	156,86
г. Евпатория, ул. 9 Мая, 45а, бл. А	природный газ	141,06	118,00	156,92	154,57
г. Евпатория, ул. 9 Мая, 45а, бл. В	природный газ	71,78	60,04	155,40	153,08
г. Евпатория, ул. Демышева, 121	природный газ	60,60	50,69	156,03	153,66
г. Евпатория, ул. Демышева, 123	природный газ	153,02	127,95	163,78	161,33
г. Евпатория, ул. Демышева, 125	природный газ	146,80	122,77	163,97	161,50
г. Евпатория, ул. Демышева, 127	природный газ	105,37	88,14	163,65	161,20
п. Исмаил-Бей, БМК ул. Амет-хана Султана, стр. 28а	природный газ	56,35	47,14	153,20	150,91
Итого по источникам ГУП РК «КТКЭ»		40 442,89	33 832,46	5 792,26	5 650,13

8.3 Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями

Резервное топливо на действующих источниках тепловой энергии отсутствует. Вся выработка тепловой энергии осуществляется за счет сжигания газообразного топлива.

8.4 Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки

Для выработки тепловой энергии используется топливо Глебовского месторождения, расположенного в Черноморском районе Республики Крым.

8.5 Описание использования местных видов топлива

Газ, сжигаемый на котельных, является местным видом топлива Крыма.

8.6 Описание видов топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543–2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Основным видом топлива на источниках тепловой энергии является природный газ.

8.7 Описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе

Преобладающим видом топлива на территории городского округа Евпатория является природный газ.

8.8 Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, городского округа

Приоритетным направлением развития топливного баланса городского округа Евпатория является своевременная режимная наладка котельных агрегатов с целью для увеличения коэффициента полезного действия, повышения экономичности котлоагрегатов и уменьшения энергопотребления.

Часть 9 «Надежность теплоснабжения»

9.1 Общие положения

Под надежностью системы теплоснабжения понимают способность проектируемых и действующих источников тепловой энергии, тепловых сетей и в целом системы централизованного теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения.

Расчет показателей системы с учетом надежности должен производиться для конечного потребителя. При этом минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать для источника теплоты равным 0,97, для тепловых сетей - 0,9, для потребителя теплоты - 0,99.

Надежность теплоснабжения обеспечивается надежной работой всех элементов системы теплоснабжения, а также внешних, по отношению к системе теплоснабжения, систем электро-, водо-, топливоснабжения источников тепловой энергии.

Интегральными показателями оценки надежности теплоснабжения в целом являются такие эмпирические показатели как интенсивность отказов пот [1/год] и относительный аварийный недоотпуск тепла $Q_{ав}/Q_{расч}$, где $Q_{ав}$ – аварийный недоотпуск тепла за год [Гкал], $Q_{расч}$ – расчетный отпуск тепла системой теплоснабжения за год [Гкал]. Динамика изменения данных показателей указывает на прогресс или деградацию надежности каждой конкретной системы теплоснабжения. Однако они не могут быть применены в качестве универсальных системных показателей, поскольку не содержат элементов сопоставимости систем теплоснабжения.

Для оценки надежности систем теплоснабжения необходимо использовать показатели надежности структурных элементов системы теплоснабжения и внешних систем электро-, водо-, топливоснабжения источников тепловой энергии.

Показатель надежности электроснабжения источников тепла ($K_э$) характеризуется наличием или отсутствием резервного электропитания:

- при наличии резервного электроснабжения $K_э = 1,0$;
- при отсутствии резервного электроснабжения при мощности источника тепловой энергии (Гкал/ч):
 - до 5,0 - $K_э = 0,8$;
 - 5,0 – 20 - $K_э = 0,7$;
 - свыше 20 - $K_э = 0,6$.

Показатель надежности водоснабжения источников тепла ($K_в$) характеризуется наличием или отсутствием резервного водоснабжения:

- при наличии резервного водоснабжения $K_в = 1,0$;
- при отсутствии резервного водоснабжения при мощности источника тепловой энергии (Гкал/ч):
 - до 5,0 - $K_в = 0,8$;
 - 5,0 – 20 - $K_в = 0,7$;
 - свыше 20 - $K_в = 0,6$.

Показатель надежности топливоснабжения источников тепла (K_T) характеризуется наличием или отсутствием резервного топливоснабжения:

- при наличии резервного топлива $K_T = 1,0$;
- при отсутствии резервного топлива при мощности источника тепловой энергии

(Гкал/ч):

- до 5,0 - $K_T = 1,0$;
- 5,0 – 20 - $K_T = 0,7$;
- свыше 20 - $K_T = 0,5$.

Показатель соответствия тепловой мощности источников тепла и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей (K_6).

Величина этого показателя определяется размером дефицита (%):

- до 10 - $K_6 = 1,0$;
- 10 – 20 - $K_6 = 0,8$;
- 20 – 30 - $K_6 = 0,6$;
- свыше 30 - $K_6 = 0,3$.

Показатель уровня резервирования (K_p) источников тепла и элементов тепловой сети, характеризуемый отношением резервируемой расчетной тепловой нагрузки к расчетной тепловой нагрузке (%) системы теплоснабжения, подлежащей резервированию:

- 90 – 100 - $K_p = 1,0$;
- 70 – 90 - $K_p = 0,7$;
- 50 – 70 - $K_p = 0,5$;
- 30 – 50 - $K_p = 0,3$;
- менее 30 - $K_p = 0,2$.

Показатель технического состояния тепловых сетей (K_c), характеризуемый долей ветхих, подлежащих замене (%) трубопроводов:

- до 10 - $K_c = 1,0$;
- 10 – 20 - $K_c = 0,8$;
- 20 – 30 - $K_c = 0,6$;
- свыше 30 - $K_c = 0,5$.

Показатель интенсивности отказов тепловых сетей ($K_{отк}$), характеризуемый количеством вынужденных отключений участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям, вызванным отказом и его устранением за последние три года

$$I_{отк} = n_{отк} / (3 * S) [1 / (км * год)],$$

где $n_{отк}$ - количество отказов за последние три года;

S- протяженность тепловой сети данной системы теплоснабжения [км].

В зависимости от интенсивности отказов (Иотк) определяется показатель надежности (Котк)

- до 0,5 - Котк = 1,0;
- 0,5 - 0,8 - Котк = 0,8;
- 0,8 - 1,2 - Котк = 0,6;
- свыше 1,2 - Котк = 0,5;

Показатель относительного недоотпуска тепла (Кнед) в результате аварий и инцидентов определяется по формуле:

$$Q_{нед} = Q_{ав} / Q_{факт} \cdot 100 [\%]$$

где $Q_{ав}$ - аварийный недоотпуск тепла за последние 3 года;

$Q_{факт}$ - фактический отпуск тепла системой теплоснабжения за последние три года.

В зависимости от величины недоотпуска тепла ($Q_{нед}$) определяется показатель надежности (Кнед)

- до 0,1 - Кнед = 1,0;
- 0,1 - 0,3 - Кнед = 0,8;
- 0,3 - 0,5 - Кнед = 0,6;
- свыше 0,5 - Кнед = 0,5.

Показатель качества теплоснабжения (Кж), характеризуемый количеством жалоб потребителей тепла на нарушение качества теплоснабжения.

$$Ж = D_{жал} / D_{сумм} \cdot 100 [\%]$$

где $D_{сумм}$ - количество зданий, снабжающихся теплом от системы теплоснабжения;

$D_{жал}$ - количество зданий, по которым поступили жалобы на работу системы теплоснабжения. В зависимости от рассчитанного коэффициента (Ж) определяется показатель надежности (Кж)

- до 0,2 - Кж = 1,0;
- 0,2 - 0,5 - Кж = 0,8;
- 0,5 - 0,8 - Кж = 0,6;
- свыше 0,8 - Кж = 0,4.

Показатель надежности конкретной системы теплоснабжения (Кнад) определяется как средний по частным показателям $K_э$, $K_в$, $K_т$, $K_б$, $K_р$ и $K_с$:

$$K_{над} = \frac{K_э + K_в + K_т + K_б + K_р + K_с + K_{отк} + K_{нед} + K_ж}{n}$$

где n - число показателей, учтенных в числителе.

Общий показатель надежности систем теплоснабжения поселения, городского округа (при наличии нескольких систем теплоснабжения) определяется:

$$K_{над}^{сист} = \frac{Q_1 \cdot K_{над}^{сист1} + \dots + Q_n \cdot K_{над}^{систn}}{Q_1 + \dots + Q_n}$$

где $K_{\text{над}}^{\text{сист}1}$, $K_{\text{над}}^{\text{сист}n}$ - значения показателей надежности отдельных систем теплоснабжения; Q_1 , Q_n - расчетные тепловые нагрузки потребителей отдельных систем теплоснабжения.

Оценка надежности систем теплоснабжения

В зависимости от полученных показателей надежности системы теплоснабжения с точки зрения надежности могут быть оценены как:

- высоконадежные - более 0,9;
- надежные - 0,75 - 0,89;
- малонадежные - 0,5 - 0,74;
- ненадежные - менее 0,5.

Системы теплоснабжения, признанные по общему показателю надежности высоконадежными и надежными, в части обеспечения элементной надежности внешними системами электро-, водо-, топливоснабжения источников тепловой энергии по п.п. 4.1., 4.2. и 4.3. могут признаваться ненадежными.

Минимально допустимый показатель вероятности безотказной работы системы централизованного теплоснабжения в целом следует принимать равным 0,86.

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;
- необходимостью замены на конкретных участках тепловых сетей и теплопроводов, и конструкций на более надежные, а также обоснованность перехода на надземную или тоннельную прокладку;
- очередностью ремонтов и замены теплопроводов, частично или полностью утративших свой ресурс.

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 системы централизованного теплоснабжения к исправной работе принимается равным 0,97 (СП 124.13330.2012 актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»).

Нормативные показатели готовности систем теплоснабжения обеспечиваются следующими мероприятиями:

- готовностью систем централизованного теплоснабжения к отопительному сезону;

- достаточностью установленной (располагаемой) тепловой мощности источника тепловой энергии для обеспечения исправного функционирования системы централизованного теплоснабжения при нерасчетных похолоданиях;
- способностью тепловых сетей обеспечить исправное функционирование системы централизованного теплоснабжения при нерасчетных похолоданиях;
- организационными и техническими мерами, необходимыми для обеспечения исправного функционирования системы централизованного теплоснабжения на уровне заданной готовности;
- максимально допустимым числом часов готовности для источника теплоты. 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.

Оценка надежности системы теплоснабжения городского округа Евпатория представлена в таблице 9.1.

Таблица 9.1 Оценка надежности системы теплоснабжения городского округа Евпатория

№ п/п	Наименование	Кэ	Кв	Кт	Кб	Кр	Кс	Котк.тс	Кнед	Кж	п	Кнад	Q	Степень надежности системы
1	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 135а	0,6	0,6	0,5	1	0,3	0,5	1	1	-	8	0,44	23,899	ненадежная
2	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 35а	0,7	0,7	0,7	1	0,5	0,5	0,5	0,5	-	8	0,51	11,296	малонадежная
3	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 83а	0,7	0,7	0,7	1	0,5	0,5	0,8	0,8	-	8	0,51	8,127	малонадежная
4	г. Евпатория, ул. Крупской, 48а	0,6	0,6	0,5	1	0,3	0,5	0,5	0,5	-	8	0,44	12,643	ненадежная
5	г. Евпатория, ул. Тимирязева, 8	0,7	0,7	0,7	1	0,3	0,5	1	1	-	8	0,49	4,516	ненадежная
6	г. Евпатория, ул. Чапасава, 119	0,8	0,8	0,5	1	0,3	1	0,8	0,8	-	8	0,55	29,866	малонадежная
7	п.г.т. Заозерное, Аллея Дружбы, 91	0,7	0,7	1	1	0,2	1	1	1	-	8	0,58	0,274	малонадежная
8	г. Евпатория, ул. Симферопольская, 98	0,8	0,8	0,7	1	0,2	0,5	0,8	0,8	-	8	0,50	3,011	ненадежная
9	г. Евпатория, Исмаил-Бей, 51-й Армии, 36	0,7	0,7	1	1	0,2	1	0,8	0,8	-	8	0,58	0,061	малонадежная
10	п.г.т. Мирный, ул. Сырникова, 31а	0,6	0,6	0,7	1	0,2	0,5	0,8	0,8	-	8	0,45	7,681	ненадежная
11	п.г.т. Новоозерное, ул. Курортная, 1	0,7	0,7	0,5	1	0,2	0,5	1	1	-	8	0,45	8,321	ненадежная
12	г. Евпатория, ул. Линейная, 5	0,8	0,8	0,7	1	0,2	0,5	0,8	0,8	-	8	0,50	3,067	ненадежная
13	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 14	0,8	0,8	1	1	0,2	0,5	0,8	0,8	-	8	0,54	0,338	малонадежная
14	г. Евпатория, ул. Фрунзе, 21	0,8	0,8	1	1	0,2	0,5	0,8	0,8	-	8	0,54	1,039	малонадежная
15	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 44	0,8	0,8	1	1	0,2	0,5	0,8	0,8	-	8	0,54	0,323	малонадежная
16	г. Евпатория, ул. Интернациональная, 94	0,8	0,8	1	1	0,2	1	0,8	0,8	-	8	0,60	0,116	малонадежная
17	г. Евпатория, ул. Революции, 60	0,8	0,8	1	1	0,2	0,5	0,8	0,8	-	8	0,54	0,558	малонадежная
18	г. Евпатория, ул. Революции, 61	0,8	0,8	1	1	0,2	0,5	0,8	0,8	-	8	0,54	1,340	малонадежная
19	г. Евпатория, ул. Ульянова, 37	0,8	0,8	1	1	0,2	0,5	0,8	0,8	-	8	0,54	0,305	малонадежная
20	г. Евпатория, ул. Л. Толстого, 75	0,8	0,8	1	1	0,2	0,5	0,8	0,8	-	8	0,54	0,504	малонадежная
21	г. Евпатория, ул. Ленина, 50	0,8	0,8	1	1	0,2	0,5	0,8	0,8	-	8	0,54	0,000	малонадежная
22	г. Евпатория, ул. Пушкина, 22	0,8	0,8	1	1	0,2	0,5	0,8	0,8	-	8	0,54	1,014	малонадежная
23	г. Евпатория, ул. Больничная, 8	0,8	0,8	1	1	0,2	1	0,8	0,8	-	8	0,60	0,991	малонадежная
24	г. Евпатория, ул. Ульянова, 16	0,8	0,8	1	1	0,2	1	0,8	0,8	-	8	0,60	1,198	малонадежная
25	г. Евпатория, ул. Тучина, 1/2	0,8	0,8	1	1	0,2	0,5	0,8	0,8	-	8	0,54	0,368	малонадежная
26	г. Евпатория, ул. 5-й Авиагородок, 30г	0,8	0,8	1	1	0,2	1	0,8	0,8	-	8	0,60	0,605	малонадежная
27	п.г.т. Заозерное, ул. Чкалова, 50в	0,8	0,8	1	1	0,2	1	0,8	0,8	-	8	0,80	0,193	надежная
28	п.г.т. Заозерное, Аллея Дружбы, 66б	0,8	0,8	1	1	0,2	0	0,8	0,8	-	8	0,68	2,714	малонадежная
29	г. Евпатория, ул. 9 Мая, 45а, бл. А	0,8	0,8	1	1	0,2	1	1	1	-	8	0,60	0,471	малонадежная
30	г. Евпатория, ул. 9 Мая, 45а, бл. В	0,8	0,8	1	1	0,2	1	1	1	-	8	0,60	0,232	малонадежная
31	г. Евпатория, ул. Демышева, 121	0,8	0,8	1	1	0,2	1	1	1	-	8	0,60	0,224	малонадежная
32	г. Евпатория, ул. Демышева, 123	0,8	0,8	1	1	0,2	1	1	1	-	8	0,60	0,321	малонадежная
33	г. Евпатория, ул. Демышева, 125	0,8	0,8	1	1	0,2	1	1	1	-	8	0,60	0,376	малонадежная
34	г. Евпатория, ул. Демышева, 127	0,8	0,8	1	1	0,2	1	1	1	-	8	0,60	0,386	малонадежная

№ п/п	Наименование	Кэ	Кв	Кт	Кб	Кр	Кс	Котк.тс	Кнед	Кж	п	Кнад	Q	Степень надежности системы
35	п. Исмаил-Бей, БМК ул. Аметхана Султана, стр. 28а			1	1	0,2	1	1	1	-	8	0,40	0,207	ненадежная
36	г. Евпатория, ул. Некрасова, 39	0,8	0,8	1	1	0,2	1	1	1	-	8	0,85	1,740	надежная
37	г. Евпатория, пр. Победы, 22	0,8	0,8	0,7	1	0,2	1	1	1	-	8	0,56	2,020	малонадежная
	Итого по городскому округу Евпатория											0,50		малонадежная

9.2 Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей

Интенсивность отказов оборудования тепловых сетей должна вычисляться для следующих условий:

- интегральная интенсивность отказов/повреждений в течение года;
- интенсивность отказов/повреждений в течение отопительного периода;
- распределенная интенсивность отказов/повреждений по месяцам отопительного периода;
- интенсивность отказов/повреждений по диаметрам теплопроводов.

Средняя интегральная интенсивность отказов (повреждений) вычислялась следующим образом:

$$\bar{\lambda}_{j,m} = \frac{\sum_{i=1}^{i=N} n_{i,j,m}}{L_{j,m}},$$

где

i - номер зарегистрированного события, состоящего в отказе оборудования тепловой сети;

j - год регистрации события;

m - номер системы теплоснабжения (зоны действия системы тепло снабжения), для которой определяется частота отказов;

N - общее число событий (отказов) за j -й год в зоне действия системы теплоснабжения;

$n_{i,j,m}$ - i -й отказ оборудования тепловой сети (участка, ЗРА, НС, и т.д.) в зоне действия системы теплоснабжения m за j -й год;

$L_{j,m}$ - протяженность теплопроводов (прямого и обратного) тепловой сети, км.

В число событий для вычисления средней интегральной интенсивности отказов/повреждений в течение года включаются все зарегистрированные отказы тепловых сетей, после обнаружения которых проведена процедура ремонта (восстановления) оборудования тепловой сети в течение отопительного и неотопительного (в процессе гидравлических испытаний) периодов.

Протяженность тепловых сетей устанавливается по данным о протяженности прямого и обратного теплопроводов тепловой сети, представленных в электронной модели системы теплоснабжения и/или по данным расчета энергетических характеристик тепловых сетей.

Для вычисления интенсивности отказов/повреждений в расчет принимаются все зафиксированные события отказов оборудования тепловых сетей в течение календарного года, в том числе события отказов, которые не приводили к прекращению теплоснабжения потребителей, а также события отказов (повреждения, свищи на теплопроводах) с отложенным ремонтом.

В процессе вычислений предполагается, что протяженность и материальная характеристика тепловых сетей, а также значения тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, остаются неизменными.

В дальнейшем для расчетов вероятности отказов участков тепловых сетей приняты следующие зависимости:

- для описания интенсивности устойчивых отказов тепловых сетей в зависимости от диаметра теплопроводов:

$$\lambda_0 = 0,1 \exp(-2,8 D_y), \text{ 1/км/год,}$$

где

D_y - условный диаметр участка тепловой сети, м.

- для описания интенсивности отказов участков тепловых сетей в зависимости от срока службы:

$$\lambda = \lambda_0 (0,1 \tau) \exp(\alpha - 1), \text{ 1/км/год,}$$

где

λ_0 - интенсивность устойчивых отказов, 1/км/год;

τ - срок эксплуатации участка тепловой сети, лет;

α - параметр распределения Гнеденко-Вейбулла.

где параметр распределения вычисляется как

$$\alpha = \begin{cases} 0,8 \cdot n_{pri} \cdot 0 < \tau \leq 3 \\ 1 \cdot n_{pri} \cdot 3 < \tau \leq 17 \\ 0,5 \times e^{(\tau/20)} \cdot n_{pri} \cdot \tau > 17 \end{cases}$$

В таблице 9.2 приведены данные расчетов интенсивности устойчивых отказов на участках тепловых сетей с разными диаметрами и интенсивности отказов для участков со сроком эксплуатации 37 лет.

Таблица 9.2. Базовые показатели интенсивности отказов тепловых сетей

Диаметр участков тепловых сетей, м	Интенсивность устойчивых отказов, 1/км/год	Интенсивность отказов для участков со сроком эксплуатации 37 лет
0,05	0,087	1,506
0,07	0,082	1,424
0,08	0,080	1,385
0,1	0,076	1,309
0,15	0,066	1,138
0,2	0,057	0,99
0,25	0,050	0,86
0,3	0,043	0,748
0,35	0,038	0,650
0,4	0,033	0,565
0,5	0,025	0,427
0,6	0,019	0,323
0,7	0,014	0,244

9.3 Частота отключений потребителей

Частота отключений потребителей определяется количеством вынужденных отключений (отказов) участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям из-за возникновения повреждений оборудования и трубопроводов тепловых сетей.

Анализ интенсивности повреждений тепловых сетей на 1 км сети показывает, что за последние годы имеет место рост повреждений на тепловых сетях.

9.4 Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений

Одним из важнейших параметров при восстановлении тепловых сетей является продолжительность ремонтов, или ремонтпригодность. Под ремонтпригодностью понимается способность к поддержанию и восстановлению работоспособного состояния участков тепловых сетей путем обеспечения их ремонта с последующим вводом в эксплуатацию после ремонта. В качестве основного параметра, характеризующего ремонтпригодность теплопровода, принимается время z_p , необходимое для ликвидации повреждения.

Этот параметр зависит от конструкции теплопровода и типа его прокладки (надземный или подземный), от диаметра теплопровода, расстояния между секционирующими задвижками, определяющими объем сетевой воды, которую нужно дренировать до начала ремонта, а затем восполнить после его завершения.

Параметр z_p также зависит от оснащения теплосетевой организации машинами, механизмами и транспортом, которые требуются для выполнения аварийно-восстановительных работ. Как правило, параметр z_p определяется по эксплуатационным данным, характерным для каждого теплоснабжающего предприятия.

Вычисление среднего времени восстановления осуществляется в соответствии с формулой Е.Я. Соколова:

$$z_p = a \left[1 + (b + cl_{c.з}) D^{1.2} \right],$$

Для расчетов времени продолжительности ремонтов тепловых сетей в зависимости от условных диаметров трубопроводов приняты следующие постоянные в формуле:

- для надземной прокладки тепловых сетей: $a = 5,0$; $b = 0,9$; $c = 0,15$
- для подземной прокладки тепловых сетей: $a = 4,0$; $b = 1,0$; $c = 3,0$

9.5 Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)

Зоны ненормативной надежности отсутствуют.

9.6 Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. N 1114 «О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике»

Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на осуществление федерального государственного энергетического надзора, расследует причины аварийных ситуаций, которые привели:

а) к прекращению теплоснабжения потребителей в отопительный период на срок более 24 часов;

б) к разрушению или повреждению оборудования объектов, которое привело к выходу из строя источников тепловой энергии или тепловых сетей на срок 3 суток и более;

в) к разрушению или повреждению сооружений, в которых находятся объекты, которое привело к прекращению теплоснабжения потребителей.

Случаи аварийных ситуаций, описанных в пп. а)-в) в системе теплоснабжения городского округа Евпатория в 2024 г. не зафиксированы.

9.7 Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении, указанных в подпункте 9.5 настоящего пункта

Случаи аварийных ситуаций, описанных в пп. 9.6 в системе теплоснабжения городского округа Евпатория в 2024 г. не зафиксированы.

Часть 10 «Технико-экономические показатели теплоснабжающих и тепло-сетевых организаций»

Информация об основных технико-экономических показателях ГУП РК «КТКЭ» представлены в таблице 10.1. Информация об основных технико-экономических показателях ИП Рясенец и ООО «ТТК» не предоставлена.

Таблица 10.1 Технико-экономические показатели ГУП РК «КТКЭ»

№, п.п.	Наименование	2024 (тариф ГУП РК «КТКЭ»)
1	Отпуск т/э в сеть, Гкал	2 005 909
2	Потери т/э, Гкал, в т.ч.	381 781
	<i>то же в % к отпуску в сеть</i>	<i>19,03%</i>
3	Полезный отпуск, Гкал, в т.ч.	1 624 128
4	Операционные (подконтрольные) расходы, тыс. руб.	2 060 842
5	Расходы на приобретение энергетических ресурсов, тыс. руб.	2 737 761
6	Неподконтрольные расходы, тыс. руб.	158 795
7	Себестоимость, тыс. руб.	4 957 398
8	Прибыль, тыс. руб., в т.ч.:	47 079
9	Корректировка НВВ	-17 590
10	НВВ на эксплуатацию (без учета инвестиций), тыс. руб.	4 986 886
11	Полезный отпуск, Гкал	1 624 128
12	Тариф на эксплуатацию, руб/Гкал	3 070,5
13	Инвестиционная часть, тыс.руб	0,00
14	НВВ всего (7-10+11), тыс. руб.	4 986 886
15	Тариф с учетом реализации ИП, руб/Гкал	3 070,50

Часть 11 «Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения»

11.1 Описание изменений в утвержденных ценах (тарифах), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Часть 11 «Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения» актуализирована в соответствии с данными на 2024 год.

11.2 Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет

Тарифы на тепловую энергию (мощность) и тепловую энергию для подогрева в целях горячего водоснабжения утверждены приказом Государственного комитета по ценам и тарифам Республики Крым от 19.12.2023 № 43/7 (таблицы 11.1 – 11.2).

Таблица 11.1 Тарифы на тепловую энергию ГУП РК «КТКЭ»

Вид тарифа	Год	Вода	Отборный пар давлением				Острый и редуцированный пар
			от 1,2 до 2,5 кг/см2	от 2,5 до 7,0 кг/см2	от 7,0 до 13,0 кг/см2	свыше 13,0 кг/см2	
Бюджетные потребители (тарифы указываются без учета НДС)							
одноставочный	с 01.01.2024 по 30.06.2024	2873,09	-	-	-	-	-
	с 01.07.2024 по 31.12.2024	3361,52	-	-	-	-	-
	с 01.01.2025 по 30.06.2025	3361,52	-	-	-	-	-
	с 01.07.2025 по 31.12.2025	3361,52	-	-	-	-	-
	с 01.01.2026 по 30.06.2026	3361,52	-	-	-	-	-
	с 01.07.2026 по 31.12.2026	3361,52	-	-	-	-	-
	с 01.01.2027 по 30.06.2027	3361,52	-	-	-	-	-
	с 01.07.2027 по 31.12.2027	3361,52	-	-	-	-	-
	с 01.01.2028 по 30.06.2028	3361,52	-	-	-	-	-
с 01.07.2028 по 31.12.2028	3361,52	-	-	-	-	-	
двухставочный	-	-	-	-	-	-	-
Прочие потребители (тарифы указываются без учета НДС)							
одноставочный, руб/Гкал	с 01.01.2024 по 30.06.2024	2873,09					
	с 01.07.2024 по 31.12.2024	3361,52					
	с 01.01.2025 по 30.06.2025	3361,52					
	с 01.07.2025 по 31.12.2025	3361,52					
	с 01.01.2026 по 30.06.2026	3361,52					
	с 01.07.2026 по 31.12.2026	3361,52					
	с 01.01.2027 по 30.06.2027	3361,52					
	с 01.07.2027 по 31.12.2027	3361,52					
	с 01.01.2028 по 30.06.2028	3361,52					
с 01.07.2028 по 31.12.2028	3361,52						
двухставочный	-	-	-	-	-	-	-
Население (тарифы указываются с учетом НДС)							
одноставочный, руб/Гкал	с 01.01.2024 по 30.06.2024	2699,29	-	-	-	-	-
	с 01.07.2024 по 31.12.2024	3044,79	-	-	-	-	-
	с 01.01.2025 по 30.06.2025	3044,79	-	-	-	-	-
	с 01.07.2025 по 31.12.2025	3172,67	-	-	-	-	-
	с 01.01.2026 по 30.06.2026	3172,67	-	-	-	-	-
	с 01.07.2026 по 31.12.2026	3290,06	-	-	-	-	-
	с 01.01.2027 по 30.06.2027	3290,06	-	-	-	-	-
	с 01.07.2027 по 31.12.2027	3411,79	-	-	-	-	-
	с 01.01.2028 по 30.06.2028	3411,79	-	-	-	-	-

Вид тарифа	Год	Вода	Отборный пар давлением				Острый и редуцированный пар
			от 1,2 до 2,5 кг/см2	от 2,5 до 7,0 кг/см2	от 7,0 до 13,0 кг/см2	свыше 13,0 кг/см2	
	с 01.07.2028 по 31.12.2028	3538,03	-	-	-	-	-
двухставочный	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 11.2 Тарифы на тепловую энергию для подогрева в целях горячего водоснабжения ГУП РК «КТКЭ»

Вид тарифа	Год	Вода	Отборный пар давлением				Острый и редуцированный пар
			от 1,2 до 2,5 кг/см2	от 2,5 до 7,0 кг/см2	от 7,0 до 13,0 кг/см2	свыше 13,0 кг/см2	
Бюджетные потребители (тарифы указываются без учета НДС)							
одноставочный, руб/Гкал	с 01.01.2024 по 30.06.2024	2873,09	-	-	-	-	-
	с 01.07.2024 по 31.12.2024	3361,52	-	-	-	-	-
	с 01.01.2025 по 30.06.2025	3361,52	-	-	-	-	-
	с 01.07.2025 по 31.12.2025	3361,52	-	-	-	-	-
	с 01.01.2026 по 30.06.2026	3361,52	-	-	-	-	-
	с 01.07.2026 по 31.12.2026	3361,52	-	-	-	-	-
	с 01.01.2027 по 30.06.2027	3361,52	-	-	-	-	-
	с 01.07.2027 по 31.12.2027	3361,52	-	-	-	-	-
	с 01.01.2028 по 30.06.2028	3361,52	-	-	-	-	-
с 01.07.2028 по 31.12.2028	3361,52	-	-	-	-	-	
Прочие потребители (тарифы указываются без учета НДС)							
одноставочный, руб/Гкал	с 01.01.2024 по 30.06.2024	2873,09	-	-	-	-	-
	с 01.07.2024 по 31.12.2024	3361,52	-	-	-	-	-
	с 01.01.2025 по 30.06.2025	3361,52	-	-	-	-	-
	с 01.07.2025 по 31.12.2025	3361,52	-	-	-	-	-
	с 01.01.2026 по 30.06.2026	3361,52	-	-	-	-	-
	с 01.07.2026 по 31.12.2026	3361,52	-	-	-	-	-
	с 01.01.2027 по 30.06.2027	3361,52	-	-	-	-	-
	с 01.07.2027 по 31.12.2027	3361,52	-	-	-	-	-
	с 01.01.2028 по 30.06.2028	3361,52	-	-	-	-	-
с 01.07.2028 по 31.12.2028	3361,52	-	-	-	-	-	
Население (тарифы указываются с учетом НДС)							
одноставочный, руб/Гкал	с 01.01.2024 по 30.06.2024	2699,29	-	-	-	-	-
	с 01.07.2024 по 31.12.2024	3044,79	-	-	-	-	-
	с 01.01.2025 по 30.06.2025	3044,79	-	-	-	-	-
	с 01.07.2025 по 31.12.2025	3172,67	-	-	-	-	-
	с 01.01.2026 по 30.06.2026	3172,67	-	-	-	-	-
	с 01.07.2026 по 31.12.2026	3290,06	-	-	-	-	-
	с 01.01.2027 по 30.06.2027	3290,06	-	-	-	-	-
	с 01.07.2027 по 31.12.2027	3411,79	-	-	-	-	-
	с 01.01.2028 по 30.06.2028	3411,79	-	-	-	-	-
	с 01.07.2028 по 31.12.2028	3538,03	-	-	-	-	-

11.3 Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

Структура цен (тарифов) ГУП РК «КТКЭ» представлена в таблице 11.3

Таблица 11.3 Структура цен (тарифов) ГУП РК «КТКЭ»

№, п.п.	Наименование	2024 (тариф ГУП РК «КТКЭ»)
1	Отпуск т/э в сеть, Гкал	2 005 909
2	Потери т/э, Гкал, в т.ч. <i>то же в % к отпуску в сеть</i>	381 781 19,03%
3	Полезный отпуск, Гкал, в т.ч.	1 624 128
4	Операционные (подконтрольные) расходы, тыс. руб.	2 060 842

№, п.п.	Наименование	2024 (тариф ГУП РК «КТКЭ»)
4.1	Расходы на приобретение сырья и материалов	134 867
4.2	Расходы на ремонт основных средств	110 712
4.3	Расходы на оплату труда	1 734 527
4.4	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	6 981
4.5	Расходы на оплату иных работ и услуг (расходы на оплату услуг связи, вневедомственной охраны, коммунальных услуг, юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг, услуг по стратегическому управлению организацией и других работ и услуг)	14 197
4.6	Расходы на служебные командировки	5 671
4.7	Расходы на обучение персонала	1 205
4.8	Другие расходы	52 682
5	Расходы на приобретение энергетических ресурсов, тыс. руб.	2 737 761
5.1	Расходы на топливо	2 179 218
Природный газ	Расходы на природный газ	1 994 049
	Объем отпуска ТЭ на данном виде топлива, Гкал	
	<i>Средневзвешенная цена, руб./м3</i>	<i>7 413,68</i>
	<i>Расход натурального топлива, тыс. м3</i>	<i>268 969</i>
	<i>переводной коэффициент</i>	<i>1,190</i>
	<i>расход условного топлива, т.у.т.</i>	<i>320 073</i>
	<i>удельный расход, кг.у.т./Гкал</i>	
Мазут	Расходы на мазут	171 193
Уголь	Расходы на уголь	2 947
Дизельное топливо	Расходы на дизельное топливо	11 029
5.2	Расходы на электрическую энергию	493 159
	<i>Удельный расход э/э на отпуск в сеть, кВт.ч./Гкал</i>	<i>37,8</i>
5.3	Расходы на холодную воду	65 383
	<i>Рост расходов на неподконтрольных расходов, %</i>	<i>0</i>
6	Неподконтрольные расходы, тыс. руб.	158 795
6.1	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	18 034
6.2	Расходы на уплату налогов, сборов и других обяз. платежей, в т.ч.:	2 870
6.3	Арендная плата	2 067
6.4	Отчисления на социальные нужды	135 293
6.5	Расходы по сомнительным долгам	0
6.6	Амортизация основных средств	0
6.7	Прочие неподконтрольные расходы	531
7	Себестоимость, тыс. руб.	4 957 398
8	Прибыль, тыс. руб., в т.ч.:	47 079
8.1	Нормативная прибыль	47 079
8.2	Корректировка НВВ	-17 590
9	НВВ на эксплуатацию (без учета инвестиций), тыс. руб.	4 986 886
10	Полезный отпуск, Гкал	1 624 128
11	Тариф на эксплуатацию, руб/Гкал	3 070,5
	Инвестиционная часть, тыс.руб	0,00
12	НВВ всего (7-10+11), тыс. руб.	4 986 886
13	Тариф с учетом реализации ИП, руб/Гкал	3 070,50

11.4 Описание платы за подключение к системе теплоснабжения

Плата за подключение к системе теплоснабжения ГУП РК «КТКЭ» на 2025г. утверждена приказом Государственного комитета по ценам и тарифам РК от 10.10.2024г. №33/2 в расчете на единицу тепловой нагрузки подключаемого объекта и составляет:

П1 (врезка) 240,260 тыс. руб./Гкал/час

П2.1 (прокладка тепловых сетей) 10062,654 тыс. руб./Гкал/час.

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

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности в городском округе Евпатория не установлена.

Часть 12 «Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

12.1 Описание изменений технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, произошедших в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Существенных изменений за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, не произошло.

12.2 Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

Из комплекса существующих проблем организации качественного теплоснабжения на территории МО ГО «Евпатория» можно выделить следующие:

- 1) Излишняя степень централизации теплоснабжения при низкой плотности тепловых нагрузок.
- 2) Значительная протяженность тепловых сетей, выработавших свой ресурс, влекущая за собой значительные тепловые потери и невозможность обеспечения требуемых параметров теплоносителя у конечного потребителя.
- 3) Наличие ЦТП, не имеющих средств регулирования отпуска тепловой энергии и не позволяющих обеспечить качественные режимы теплоснабжения.
- 4) Отсутствие индивидуальных средств регулирования потребления тепла на отопление и ГВС (ИТП).
- 5) Значительный износ оборудования котельных.
- 6) Наличие неэффективных подвальных котельных.

12.3 Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

К основным проблемам организации надежного теплоснабжения можно отнести следующие:

- 1) Моральный и физический износ тепловых сетей и сооружений на них. Существенная доля участков тепловых сетей эксплуатируется с момента ввода в эксплуатацию котельных, то есть более 25 лет. Значительный износ сетей приводит к снижению надежности из-за коррозии, а ухудшенные вследствие длительной эксплуатации качества изоляции – ежегодному увеличению потерь тепловой энергии в тепловых сетях и понижению температуры теплоносителя до вводов потребителей.
- 2) Значительный износ оборудования котельных.

12.4 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

К существующим проблемам развития теплоснабжения относятся:

- 1) Неадекватная степень централизации системы централизованного теплоснабжения, что в условиях низкой плотности тепловой нагрузки приводит к их

неконкурентоспособности по сравнению с индивидуальными источниками теплоснабжения и требует коренной реконструкции системы теплоснабжения.

- 2) Сложность планирования и реализации мероприятий по установке ИТП, обусловленная балансовой принадлежностью тепловых пунктов потребителям тепловой энергии. Данное обстоятельство не позволяет реализовать потенциал энергосбережения и повышения эффективности систем централизованного теплоснабжения, а также обеспечить высокое качество централизованного теплоснабжения.
- 3) Отсутствие в тарифе на тепловую энергию источников финансирования мероприятий по строительству и реконструкции источников тепловой энергии и тепловых сетей. Сложность привлечения внешних инвесторов.

12.5 Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения

В настоящее время все источники тепловой энергии на территории муниципального образования используют в качестве основного вида топлива природный газ. Данный вид топлива является оптимальным с точки зрения эксплуатационных затрат и экономически целесообразным в связи с простотой системы топливоснабжения источников тепловой энергии.

Ограничения по количеству и качеству поставок газа к источникам (в том числе в периоды расчетных температур наружного воздуха) не выявлены.

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

Предписания надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения, не выявлены.