

УТВЕРЖДЕНА
Постановлением
от _____ г. № _____

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
муниципального образования
Чебулинский муниципальный округ
на период 2024 – 2034 годы
(актуализация по состоянию на 2027г.)

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
ТОМ 1

Исполнитель:
ООО «СибЭнергоСбережение 2030»
Директор _____ /А.А. Веретенников/



г. Красноярск – 2026 г.

Оглавление

ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	8
Часть 1. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	8
1.1.1 Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними	9
1.1.2 Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями, осуществляющими свою деятельность в границах зон деятельности ЕТО	12
1.1.3 Описание зон действия источников тепловой энергии, не вошедших в зоны деятельности ЕТО	13
1.1.4 Зоны действия производственных котельных.....	13
1.1.5 Зоны действия индивидуального теплоснабжения	13
1.1.6 Описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	13
Часть 2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	14
1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования	14
1.2.2 Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.....	31
1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности	35
1.2.4 Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто	37
1.2.5 Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	39
1.2.6 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	46
1.2.7 Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	46
1.2.8 Среднегодовая загрузка оборудования	46
1.2.9 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	48
1.2.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.....	49
1.2.11 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	50
1.2.12 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	50
1.2.13 Иная информация, в том числе:	50
1.2.14 Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.	55
Часть 3. ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, СООРУЖЕНИЯ НА НИХ	55
1.3.1 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.....	55
1.3.2 Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе	59
1.3.3 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	60
1.3.4 Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях.....	81
1.3.5 Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов	82
1.3.6 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	82
1.3.7 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	88
1.3.8 Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей	89
1.3.9 Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет	90
1.3.10 Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет	95
1.3.11 Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов.....	95
1.3.12 Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей	97
1.3.13 Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	98
1.3.14 Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года	107
1.3.15 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	118

1.3.16 Описание наиболее распространённых типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	118
1.3.17 Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя	121
1.3.18 Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	123
1.3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	124
1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	124
1.3.21 Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	125
1.3.22 Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)	125
1.3.23 Описание изменений технических характеристик тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	125
Часть 4. ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	126
Часть 5. ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ГРУПП ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	128
1.5.1 Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии	128
1.5.2 Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии	130
1.5.3 Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии	132
1.5.4 Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом	132
1.5.5 Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение	133
1.5.6 Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии	134
1.5.7 Описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	136
Часть 6. БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ	138
1.6.1 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, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения	138

1.6.2 Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения	140
1.6.3 Описание гидравлических режимов, обеспечивающих 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	142
1.6.4 Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения	142
1.6.5 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	142
1.6.6 Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	142
Часть 7. БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	143
1.7.1 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть	143
1.7.2 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения	147
1.7.3 Описание изменений в балансах водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	148
Часть 8. ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОПЛИВОМ	148
1.8.1 Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии	148
1.8.2 Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями	158
1.8.3 Описание особенностей характеристик топлива в зависимости от мест поставки	159
1.8.4 Описание использования местных видов топлива	160
1.8.5 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	160
1.8.6 Описание преобладающего в поселении, муниципальном округе, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, муниципальном округе, городском округе	162

1.8.7 Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, муниципального округа, городского округа	162
1.8.8 Описание изменений в топливных балансах источников тепловой энергии для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	164
Часть 9. НАДЕЖНОСТЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	167
1.9.1 Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей	167
1.9.2 Частота отключений потребителей.....	168
1.9.3 Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений	170
1.9.4. Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности)	171
1.9.5 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 2 июня 2022 г. N 1014 "О расследовании причин аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения"	171
1.9.6 Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении.....	171
1.9.7 Итоги анализа и оценки систем теплоснабжения соответствующего поселения, муниципального округа, городского округа, а также описание системы мер по повышению надежности для малонадежных и ненадежных систем теплоснабжения, определенной исполнительными органами субъектов Российской Федерации в соответствии с разделом X Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. N 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации" (далее - система мер по повышению надежности)	171
1.9.8 Описание изменений в надежности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	172
Часть 10. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ И ТЕПЛОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	173
1.10.1. Описание изменений технико-экономических показателей теплоснабжающих и теплосетевых организаций.....	174
Часть 11. ЦЕНЫ (ТАРИФЫ) В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	175
1.11.1 Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых исполнительными органами 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	175

1.11.2 Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения	179
1.11.3 Описание платы за подключение к системе теплоснабжения	179
1.11.4 Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей	179
1.11.5 Описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет	179
1.11.6 Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения	179
1.11.7 Описание изменений в утвержденных ценах (тарифах), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	180
Часть 12. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ	180
1.12.1 Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)	180
1.12.2 Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)	181
1.12.3 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения	181
1.12.4 Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения	181
1.12.5 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения	182
1.12.6 Описание изменений технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, произошедших в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	182

ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

В данной главе и в дальнейших материалах проекта под базовой версией Схемы теплоснабжения принимается действующая Схема теплоснабжения, на 2025 год».

При актуализации Схемы теплоснабжения на период до 2034 года, за базовый год актуализации принять 2025 год.

Часть 1. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

На территории муниципального образования Чебулинский муниципальный округ деятельность в сфере теплоснабжения осуществляет 1 организация от 31 источников тепловой энергии (представлено в табл. ниже).

Таблица 1.1.1 - Функциональная структура организаций в сфере теплоснабжения и их виды деятельности в МО

№	Тепловые источники	Вид деятельности
ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»		
1	Котельная №42-03	производство / передача
2	Котельная №42-04	производство / передача
3	Котельная №42-05	производство / передача
4	Котельная №42-06	производство / передача
5	Котельная №42-07	производство / передача
6	Автономная котельная №42-08	производство / передача
7	Автономная котельная №42-09	производство / передача
8	Котельная №42-10 Центральная	производство / передача
9	Котельная №42-11 Школьная	производство / передача
10	Котельная №42-12 Школьная	производство / передача
11	Котельная №42-13	производство / передача
12	Котельная №14 РММ	производство / передача
13	Котельная №42-15	производство / передача
14	Котельная №42-16	производство / передача
15	Котельная №42-17 школы	производство / передача
16	Котельная №42-18 Центральная №12	производство / передача
17	Котельная 42-19 детского сада №13	производство / передача
18	Котельная №42-20	производство / передача
19	Автономная Котельная №42-21 детского сада	производство / передача
20	Котельная №42-22 Школьная №9	производство / передача
21	Котельная №42-23 Центральная	производство / передача
22	Котельная №42-24	производство / передача

23	Котельная №42-25	производство / передача
24	Котельная Школьная №42-26	производство / передача
25	Котельная №42-27 детского сада	производство / передача
26	Автономная Котельная № 42-28 КДЦ	производство / передача
27	Котельная №42-29	производство / передача
28	Котельная №42-30 КДЦ	производство / передача
29	Котельная №42-31 Больничная	производство / передача
30	Котельная №42-32 детского сада	производство / передача
31	Котельная №42-33 детского сада	производство / передача

1.1.1 Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними

Зоны деятельности (эксплуатационной ответственности) определены в границах действия источников тепловой энергии и систем теплоснабжения, в соответствии с тем видом деятельности которую осуществляют организации.

Зоной действия системы теплоснабжения является территория муниципального образования или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения.

Зоной действия источника тепловой энергии является территория муниципального образования или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционированными задвижками тепловой сети системы теплоснабжения.

Описание зоны действия источников тепловой энергии представлено в главе 1, часть 4 обосновывающих материалов.

Зона (зоны) деятельности единой теплоснабжающей организации - одна или несколько систем теплоснабжения на территории муниципального образования, в границах которых единая теплоснабжающая организация обязана обслуживать любых обратившихся к ней потребителей тепловой энергии.

В Чебулинский муниципальный округ статус единой теплоснабжающей организации (далее ЕТО) присвоен одной организации. Зоны деятельности ЕТО представлены в таблице ниже.

Таблица 1.1.1.1 - Описание структуры зон деятельности ЕТО

№ системы ТС входящие в зону деятельности ЕТО	Наименование источников тепловой энергии в системе ТС	Организация, эксплуатирующая источник	Организация, эксплуатирующая тепловые сети	Договорные отношения
ЕТО-1 ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»				
1	Котельная №42-03	ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»	ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»	отсутствует

2	Котельная №42-04	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	отсутствует
3	Котельная №42-05	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	отсутствует
4	Котельная №42-06	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	отсутствует
5	Котельная №42-07	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	отсутствует
6	Автономная котельная №42-08	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	отсутствует
7	Автономная котельная №42-09	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	отсутствует
8	Котельная №42-10 Центральная	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	отсутствует
9	Котельная №42-11 Школьная	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	отсутствует
10	Котельная №42-12 Школьная	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	отсутствует
11	Котельная №42-13	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	отсутствует
12	Котельная №14 РММ	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	отсутствует
13	Котельная №42-15	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	отсутствует
14	Котельная №42-16	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	отсутствует

15	Котельная №42-17 школы	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	отсутствует
16	Котельная №42-18 Центральная №12	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	отсутствует
17	Котельная 42- 19 детского сада №13	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	отсутствует
18	Котельная №42-20	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	отсутствует
19	Автономная Котельная №42-21 детского сада	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	отсутствует
20	Котельная №42-22 Школьная №9	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	отсутствует
21	Котельная №42-23 Центральная	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	отсутствует
22	Котельная №42-24	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	отсутствует
23	Котельная №42-25	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	отсутствует
24	Котельная Школьная №42-26	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	отсутствует
25	Котельная №42- 27 детского сада	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	отсутствует
26	Автономная Котельная № 42-28 КДЦ	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	отсутствует
27	Котельная №42-29	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	отсутствует

28	Котельная №42-30 КДЦ	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	отсутствует
29	Котельная №42-31 Больничная	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	отсутствует
30	Котельная №42-32 детского сада	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	отсутствует
31	Котельная №42-33 детского сада	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»	отсутствует

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

В сфере теплоснабжения, регулируемой Федеральным законом от 27 июля 2010 года N 190-ФЗ «О теплоснабжении» (далее ФЗ «О теплоснабжении») отношения теплоснабжающих организаций и теплосетевых организаций построены на основе системы договоров, которая включает (статья 13 ФЗ «О теплоснабжении» и Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808):

1. Договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя, которые заключают единая теплоснабжающая организация (покупатель) и теплоснабжающие организации, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения (поставщик);

2. Договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя, которые заключают теплоснабжающая организация и теплосетевая организация, которая обязуется осуществлять организационно и технологически связанные действия, обеспечивающие поддержание технических устройств тепловых сетей в состоянии, соответствующем установленным техническими регламентами требованиям, преобразование тепловой энергии в центральных тепловых пунктах и передачу тепловой энергии с использованием теплоносителя от точки приема тепловой энергии, теплоносителя до точки передачи тепловой энергии, теплоносителя, а теплоснабжающая организация обязуется оплачивать указанные услуги.

Договоры поставки тепловой энергии (мощности) заключаются ЕТО с теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в случаях:

- приобретения теплоснабжающей организацией (в том числе ЕТО) тепловой энергии у других теплоснабжающих организаций (ч. 4 ст. 13, ч. 3 ст. 15 ФЗ «О теплоснабжении»);
- приобретения сетевой организацией тепловой энергии у теплоснабжающей организации в целях компенсации потерь в сетях (ч. 5 ст. 13).

Структура договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями, осуществляющими свою деятельность в границах зон деятельности ЕТО представлена в таблице 1.1.1.1.

1.1.3 Описание зон действия источников тепловой энергии, не вошедших в зоны деятельности ЕТО

Зоны с действием источников тепловой энергии, не вошедших в зону действия ЕТО отсутствуют.

1.1.4 Зоны действия производственных котельных

На территории муниципального образования отсутствуют производственные котельные.

1.1.5 Зоны действия индивидуального теплоснабжения

На территории муниципального образования теплоснабжение жилого фонда, а также административных и общественных объектов, не подключенных к централизованному теплоснабжению, осуществляется от автономных источников теплоснабжения (печи, котлы).

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

За базовый период актуализации в части изменений функциональной структуры теплоснабжения в каждой зоне деятельности ЕТО изменения отсутствуют, структура и РСО не изменились.

Часть 2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Описание источников тепловой энергии представлено по каждой ЕТО.

1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования

Состав и технические характеристики основного оборудования источников тепловой энергии в МО Чебулинский муниципальный округ приведены в таблице ниже.

Таблица 1.2.1.1 - Состав и технические характеристики основного оборудования котельных в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации

№	Тип котла	Кол-во котлов	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
ЕТО-1 ОАО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»									
Основное топливо - уголь									
Котельная №42-03 пгт Верх-Чебула, ул. Строительная, 1К									
1	КВр-0,35	1	2015	0,3000	1,2000	н/д	80,0000	0,0000	н/д
2	КВр-0,35	1	2015	0,3000		н/д	80,0000		н/д
3	КВр-0,7	1	2015	0,6000		н/д	82,0000		н/д
Котельная №42-04 пгт Верх-Чебула, ул. Пасова, 7А									
1	«Сибирь» - 8М	1	2018	1,3100	2,7100	н/д	80,0000	0,0000	н/д
2	КВр -1,16	1	2015	0,7000		н/д	83,0000		н/д
3	КВр -1,16	1	2015	0,7000		н/д	83,0000		н/д

№	Тип котла	Кол-во котлов	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
Котельная №42-05 пгт Верх-Чебула, мкр. Южный, 20 з									
1	КВр-1,16	1	2011	1,0000	4,0000	н/д	83,0000	0,0000	н/д
2	КВр-1,16	1	2010	1,0000		н/д	83,0000		н/д
3	КВр-1,16	1	2011	1,0000		н/д	83,0000		н/д
4	КВр-1,168	1	2005	1,0000		н/д	83,0000		н/д
Котельная №42-06 пгт Верх-Чебула, ул. Молодежная, 1Б									
1	Сибирь 20М КВ-(к) 2,15-95	1	2010	1,8500	7,8400	н/д	80,0000	0,0000	н/д
2	Сибирь 20М КВ-(к) 2,15-95	1	2010	1,8500		н/д	80,0000		н/д
3	Сибирь 18М КВ-1,6-95	1	2002	1,3800		н/д	80,0000		н/д
4	Сибирь 18М КВ-1,6-95	1	2002	1,3800		н/д	80,0000		н/д
5	Сибирь 18М КВ-1,6-95	1	2010	1,3800		н/д	80,0000		н/д
Котельная №42-07 пгт Верх-Чебула, ул. Восточная, 20б									
1	КВм-3,6	1	2021	3,1000	10,8800	н/д	84,0000	0,0000	н/д
2	КВм-3,6	1	2021	3,1000		н/д	84,0000		н/д
3	КВм-3,6	1	2021	3,1000		н/д	84,0000		н/д
4	КВм-1,86	1	2021	1,5800		н/д	84,0000		н/д

№	Тип котла	Кол-во котлов	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
Автономная котельная №42-08 д. Покровка, ул. Тракторная, д.64 помещение 4									
1	Прометей автомат КВм -40	1	2020	0,0340	0,0680	н/д	90,0000	0,0000	н/д
2	Прометей автомат КВм -40	1	2020	0,0340		н/д	90,0000		н/д
Автономная котельная №42-09 с. Орлово-Розово, ул. Центральная, д 43, помещение 2									
1	Прометей автомат КВм -40	1	2019	0,0340	0,0680	н/д	90,0000	0,0000	н/д
2	Прометей автомат КВм -40	1	2019	0,0340		н/д	90,0000		н/д
Котельная №42-10 Центральная с. Алчедат, ул. Октябрьская, д. 25б									
1	Прометей Автомат КВм-600	1	2019	0,5160	1,0320	н/д	90,0000	0,0000	н/д
2	Прометей Автомат КВм-600	1	2019	0,5160		н/д	90,0000		н/д
Котельная №42-11 Школьная с. Алчедат, ул. Октябрьская, д. 42а									

№	Тип котла	Кол-во котлов	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
1	Прометей Автомат КВм-300	1	2019	0,2580	0,5160	н/д	90,0000	0,0000	н/д
2	Прометей Автомат КВм-300	1	2019	0,2580		н/д	90,0000		н/д
Котельная №42-12 Школьная д. Дмитриевка, ул. Советская, д. 15а									
1	Терморобот КВа-0,2	1	2019	0,1720	0,3440	н/д	90,0000	0,0000	н/д
2	Терморобот КВа-0,2	1	2019	0,1720		н/д	90,0000		н/д
Котельная №42-13 п. Первый, ул. Школьная, д. 2г									
1	Прометей Автомат КВм-400	1	2019	0,3440	0,6880	н/д	90,0000	0,0000	н/д
2	Прометей Автомат КВм-400	1	2019	0,3440		н/д	90,0000		н/д
Котельная №14 РММ п. Первый, ул. Филина, д. 2а									
1	Терморобот КВа-0,15	1	2020	0,1720	0,3440	н/д	88,0000	0,0000	н/д
2	Терморобот КВа-0,15	1	2020	0,1720		н/д	88,0000		н/д
Котельная №42-15 п. Новоивановский, ул. Тракторная, д. 2									

№	Тип котла	Кол-во котлов	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
1	Прометей Автомат КВм-600	1	2019	0,5160	1,5480	н/д	90,0000	0,0000	н/д
2	Прометей Автомат КВм-600	1	2019	0,5160		н/д	90,0000		н/д
3	Прометей Автомат КВм-600	1	2019	0,5160		н/д	90,0000		н/д
Котельная №42-16 п. Новоивановский, ул. Школьная, д. 18а									
1	Терморобот КВа-0,15	1	2019	0,1290	0,2580	н/д	88,0000	0,0000	н/д
2	Терморобот КВа-0,15	1	2019	0,1290		н/д	88,0000		н/д
Котельная №42-17 школы д. Михайловка, ул. Школьная, д. 1в									
1	Терморобот КВа-0,15	1	2019	0,1290	0,2580	н/д	88,0000	0,0000	н/д
2	Терморобот КВа-0,15	1	2019	0,1290		н/д	88,0000		н/д
Котельная №42-18 Центральная №12 с. Усманка, ул. Молодежная, д. 5б									
1	Сибирь 8М	1	2018	0,3500	3,1200	н/д	80,0000	0,0000	н/д
2	КВР-0,81	1	2012	0,7000		н/д	83,0000		н/д
3	КВР-1,0	1	2006	0,8600		н/д	83,0000		н/д

№	Тип котла	Кол-во котлов	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
4	КВР-1,0	1	2011	0,8600		н/д	83,0000		н/д
5	Сибирь 8М	1	2006	0,3500		н/д	83,0000		н/д
Котельная 42-19 детского сада №13 с. Усманка, ул. Молодежная, д. 14а									
1	Терморобот ТР-400	1	2020	0,3440	0,6880	н/д	83,0000	0,0000	н/д
2	Терморобот ТР-400	1	2020	0,3440		н/д	83,0000		н/д
Котельная №42-20 с. Николаевка, ул. Центральная, д 93е									
1	Терморобот ТР-300	1	2022	0,2580	0,7740	н/д	83,0000	0,0000	н/д
2	Терморобот ТР-300	1	2022	0,2580		н/д	86,0000		н/д
3	Терморобот ТР-300	1	2022	0,2580		н/д	83,0000		н/д
Автономная Котельная №42-21 детского сада с. Николаевка, ул. Осипова, д. 3, помещение 2									
1	Прометей автомат КВм -40	1	2019	0,0340	0,0680	н/д	90,0000	0,0000	н/д
2	Прометей автомат КВм -40	1	2019	0,0340		н/д	90,0000		н/д
Котельная №42-22 Школьная №9 с. Усть-Серта, ул. Кирова, д. 5									

№	Тип котла	Кол-во котлов	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
1	Прометей Автомат КВм-600	1	2019	0,5160	1,5480	н/д	90,0000	0,0000	н/д
2	Прометей Автомат КВм-600	1	2019	0,5160		н/д	90,0000		н/д
3	Прометей Автомат КВм-600	1	2019	0,5160		н/д	90,0000		н/д
Котельная №42-23 Центральная с. Усть-Серта, ул. Горького, д. 39									
1	Терморобот Ква-0,3	1	2019	0,2580	0,5160	н/д	87,0000	0,0000	н/д
2	Терморобот Ква-0,3	1	2019	0,2580		н/д	87,0000		н/д
Котельная №42-24 д. Курск- Смоленка, ул. Зеленая, д. 2а									
1	Прометей Автомат КВм-600	1	2019	0,5160	1,0320	н/д	90,0000	0,0000	н/д
2	Прометей Автомат КВм-600	1	2019	0,5160		н/д	90,0000		н/д
Котельная №42-25 д. Шестаково, ул. Оренбургская, д. 2б									
1	Терморобот Ква-0,3	1	2019	0,2580	0,5160	н/д	87,0000	0,0000	н/д

№	Тип котла	Кол-во котлов	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
2	Терморобот КВа-0,3	1	2019	0,2580		н/д	87,0000		н/д
Котельная Школьная №42-26 с. Усть-Чебула, ул. Школьная, д. 16									
1	НР-18	1	1981	0,7000	1,4000	н/д	70,0000	0,0000	н/д
2	НР-18	1	1981	0,7000		н/д	70,0000		н/д
Котельная №42-27 детского сада с. Усть-Чебула, ул. Никитина, д. 446									
1	Сибирь	1	1964	0,7000	1,4000	н/д	80,0000	0,0000	н/д
2	Сибирь	1	1964	0,7000		н/д	80,0000		н/д
Автономная Котельная № 42-28 КДЦ с. Усть-Чебула, ул. Лесная, д. 1а									
1	Терморобот КВа-0,1	1	2019	0,0860	0,1720	н/д	88,0000	0,0000	н/д
2	Терморобот КВа-0,1	1	2019	0,0860		н/д	88,0000		н/д
Котельная №42-29 с. Чумай, ул. Чумайского восстания, д. 8									
1	Прометей Автомат КВм-600	1	2019	0,5160	1,5480	н/д	90,0000	0,0000	н/д
2	Прометей Автомат КВм-600	1	2019	0,5160		н/д	90,0000		н/д
3	Прометей Автомат КВм-600	1	2019	0,5160		н/д	90,0000		н/д

№	Тип котла	Кол-во котлов	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
Котельная №42-30 КДЦ с. Чумай, ул. Совхозная, д. 26а									
1	Терморобот КВа-0,15	1	2019	0,1290	0,2580	н/д	88,0000	0,0000	н/д
2	Терморобот КВа-0,15	1	2019	0,1290		н/д	88,0000		н/д
Котельная №42-31 Больничная с. Чумай, ул. Нагорная, д. 15а									
1	Терморобот КВа-0,15	1	2019	0,1290	0,2580	н/д	88,0000	0,0000	н/д
2	Терморобот КВа-0,15	1	2019	0,1290		н/д	88,0000		н/д
Котельная №42-32 детского сада д. Карачарово, ул. Первомайская, д. 2, помещение 2									
1	Прометей автомат КВм -40	1	2019	0,0340	0,0680	н/д	90,0000	0,0000	н/д
2	Прометей автомат КВм -40	1	2019	0,0340		н/д	90,0000		н/д
Котельная №42-33 детского сада д. Куракова, ул. Юбилейная, д. 50б									
1	Прометей автомат КВм -180	1	2019	0,1550	0,3100	н/д	90,0000	0,0000	н/д
2	Прометей автомат КВм -180	1	2019	0,1550		н/д	90,0000		н/д

№	Тип котла	Кол-во котлов	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
Основное топливо - природный газ									
-	отсутствует	-	-	-	-	-	-	-	-
Основное топливо - мазут									
-	отсутствует	-	-	-	-	-	-	-	-
Котлы на разных видах топлива									
-	отсутствует	-	-	-	-	-	-	-	-
ВСЕГО по ЕТО:		78		45,4300	45,4300				

Таблица Техническая характеристика вспомогательного оборудования на котельных, эксплуатируемых ОАО СКЭК в границах территории Чебулинского МО КО

Источник теплоснабжения	Тип, марка	Подача, м3/ч	Напор, м.в.ст.	Мощность эл. двигателя, кВт	Частота вращения, об/мин	Год выпуска	Год установки
Котельная №42-03 пгт Верх-Чебула, ул. Строителей, д. 1к	Насос подпитки КМ 65-50-160	25	32,00	5,50	3000	2013	2013
	Насос сетевой К60-65-160	25	32,00	5,50	3000	2013	2013
	Дымосос ДН-6	5000	0,09	7,5	1500	1988	1988
	Вентилятор ВР-280-46	1000	0,05	1,1	1450	1973	1973
	Вентилятор ВР-280-46	1000	0,05	1,1	1450	2010	2010
	Вентилятор ВР-280-46	1000	0,05	1,1	1450	2010	2010
Котельная №42-04	Дымосос ДН-8Х1500	1300	0,07	3	1500	1990	1990
	Вентилятор ВР-280-46	1000	0,05	1,1	1450	2010	2010

Источник теплоснабжения	Тип, марка	Подача, м3/ч	Напор, м.в.ст.	Мощность эл. двигателя, кВт	Частота вращения, об/мин	Год выпуска	Год установки
пгт Верх Чебула, ул. Пасова, д.7а	Вентилятор ВР-280-46	1000	0,05	1,1	1450	2008	2008
	Вентилятор ВР-280-46	1000	0,05	1,1	1450	2008	2008
	Насос сетевой К100-80-160	100	32,00	15,00	3000	2009	2009
	Насос сетевой К100-80-160	100	32,00	15,00	3000	2009	2009
	Насос К290/30	290	30,00	37,00	3000	2011	2011
	Насос подпитки К30/40	40	30,00	6,50	3000	2011	2011
Котельная №42-05 пгт Верх-Чебула, мкр Южный, д.20з	Вентилятор ВР 280-46	1000	0,05	1,1	1450	1987	1987
	Вентилятор ВР 280-46	1000	0,05	1,1	1450	1987	1987
	Вентилятор ВР 280-46	1000	0,05	1,1	1450	1987	1987
	Вентилятор ВР 280-46	1000	0,05	1,1	1450	2010	2010
	Дымосос ДН-6,3х1500	5000	0,09	7,5	1500	1990	1990
	Дымосос ДН-6,3х1500	5000	0,09	7,5	1500	1990	1990
	Насос сетевой К160/30	160	30,00	30,00	3000	2010	2010
	Насос сетевой К 180/30	160	30,00	30,00	3000	2010	2010
	Насос сетевой (К100)	100	32,00	15,00	3000	2010	2010
Котельная №42-06 пгт Верх-Чебула, ул. Молодежная, д.16	Дымосос ДН-8х150	10400	0,14	15	1500	2003	2003
	Дымосос ДН-8х150	10400	0,14	15	1500	2003	2003
	Дымосос ДН-8х150	10400	0,14	15	1500	2003	2003
	Дымосос ДН-8х150	10400	0,14	15	1500	2003	2003
	Дымосос ДН-12х150	26000	0,15	30	1000	2004	2004
	Вентилятор ВД 2,8х300	2400	0,268	7,5	3000	2003	2003
	Вентилятор ВД 2,8х300	2400	0,268	7,5	3000	2003	2003
	Вентилятор ВД 2,8х 3000	2400	0,268	7,5	3000	2003	2003
	Вентилятор ВД 2,8х 3000	2400	0,268	7,5	3000	2007	2007
	Вентилятор ВД 2,8х3000	2400	0,268	7,5	3000	2007	2007
	Насос Д315/50	315	50,00	75,00	3000	2010	2010
	Насос Д315/50	315	50,00	75,00	3000	2011	2011
	Насос Д315/50	315	50,00	75,00	3000	1987	1987
	Насос рециркулярный TOP-S80/20	36	15			2021	2021

Источник теплоснабжения	Тип, марка	Подача, м3/ч	Напор, м.в.ст.	Мощность эл. двигателя, кВт	Частота вращения, об/мин	Год выпуска	Год установки
пгт Верх-Чебула, ул. Восточная, д.226	Насос рециркулярный TOP-S80/20	36	15			2021	2021
	Насос рециркулярный TOP-S80/20	36	15			2021	2021
	Насос рециркулярный TOP-S80/20	21	15			2021	2021
	Насос котловой IL150/270-18,5/4	194	20			2021	2021
	Насос котловой IL150/270-18,5/4	194	20			2021	2021
	Насос котловой IL150/270-18,5/4	194	20			2021	2021
	Насос котловой летний IL 65/150-5,5/2	59	20			2021	2021
	Насос циркуляции контура отопления BL 100/170-37/2	250	35			2021	2021
	Насос циркуляции контура отопления BL 100/170-37/2	250	35			2021	2021
	Насос циркуляции контура отопления BL 100/170-37/2	250	35			2021	2021
	Насос циркуляции контура ГВС IL 50/130-3/2	26	20			2021	2021
	Насос циркуляции контура ГВС IL 50/130-3/2	26	20			2021	2021
	Насос подпиточный МНП1604-1/Е/3-400-50-2	13	35			2021	2021
	Насос подпиточный МНП1604-1/Е/3-400-50-2	13	35			2021	2021
	Насос подпиточный МНП1604-1/Е/3-400-50-2	13	35			2021	2021
Котельная №42-08 д. Покровка	GRUNDFOS JPA 4-47	1,5	30	0,85	2800	2019	2019
	GRUNDFOS JPA 4-47	1,5	30	0,85	2800	2019	2019
Котельная №42-09	GRUNDFOS UPS200	10	11	0,35	3000	2019	2019

Источник теплоснабжения	Тип, марка	Подача, м3/ч	Напор, м.в.ст.	Мощность эл. двигателя, кВт	Частота вращения, об/мин	Год выпуска	Год установки
д Орлово-Розово	Насос циркуляционный GRUNDFOS UPS50-180F	31,4	18	1	3000	2019	2019
	GRUNDFOS JP 5-48 PT-H	5,4	48	1,49	3000	2019	2019
Котельная №42-10 с. Алчедат, ул. Октябрьская, д. 256	Насос циркуляционный GRUNDFOS UPS50-180F	31,4	18	1	3000	2019	2019
	GRUNDFOS UPS200	10	11	0,35	3000	2019	2019
	GRUNDFOS TP100	90	27	0,25	2900	2019	2019
	Насосная станция GRUNDFOS JPA3-42PT	2,7	42	0,75	3000	2019	2019
Котельная №42-11 с. Алчедат, ул. Октябрьская, д. 42а	GRUNDFOS UPS200	10	11	0,35	3000	2019	2019
	Насос циркуляционный GRUNDFOS UPS50-180F	31,4	18	1	3000	2019	2019
	LRP25-80/180	7,2	7,1	0,2	3000	2019	2019
	IPL50/130-2.2/2	45	18	2,2	2900	2019	2019
	MHIL304-E-230-50-2	5	43	0.55	2900	2019	2019
Котельная №42-12 д. Дмитриевка	GRUNDFOS UPS200	10	11	0,35	3000	2019	2019
	LRP25-80/180	7,2	7,1	0,2	3000	2019	2019
	IPL50/130-2.2/2	45	18	2.2	2900	2019	2019
	MHIL304-E-230-50-2	5	43	0.55	2900	2019	2019
Котельная №42-13 п. Первый, ул. Школьная, д.2г	Насос циркуляционный GRUNDFOS UPS50-180F	31,4	18	1	3000	2019	2019
	GRUNDFOS UPS200	10	11	0,35	3000	2019	2019
	GRUNDFOS TP100	90	27	0,25	2900	2019	2019
	Насосная станция GRUNDFOS JPA3-42PT	2,7	42	0,75	3000	2019	2019
БМК №42-14 п. Первый, ул. Филина, д.2а	MHIL230-50-2	5	43	0,55	2900	2019	2020
	MHIL230-50-2	5	43	0,55	2900	2019	2020
Котельная №42-15	Насос циркуляционный GRUNDFOS UPS50-180F	31,4	18	1	3000	2019	2019

Источник теплоснабжения	Тип, марка	Подача, м3/ч	Напор, м.в.ст.	Мощность эл. двигателя, кВт	Частота вращения, об/мин	Год выпуска	Год установки
п Новоивановский, ул. Тракторная, 2в	GRUNDFOS UPS200	10	11	0,35	3000	2019	2019
	GRUNDFOS TP100	90	27	0,25	2900	2019	2019
	Насосная станция GRUNDFOS JPA3-42PT	2,7	42	0,75	3000	2019	2019
Котельная 42-16 п. Новоивановский, ул. Школьная, д.18а	GRUNDFOS UPS200	10	11	0,35	3000	2019	2019
	Насос циркуляционный GRUNDFOS UPS50-180F	31,4	18	1	3000	2019	2019
	GRUNDFOS JP 5-48 PT-H	5,4	48	1,49	3000	2019	2019
Котельная №42-17 д. Михайловка	GRUNDFOS UPS200	10	11	0,35	3000	2019	2019
	Насос циркуляционный GRUNDFOS UPS50-180F	31,4	18	1	3000	2019	2019
	LRP25-80/180	7,2	7,1	0,2	3000	2019	2019
	IPL50/130-2.2/2	45	18	2,2	2900	2019	2019
	MHIL304-E-230-50-2	5	43	0.55	2900	2019	2019
Котельная №42-18 с. Усманка, ул. Молодежная, д.56	Насос (К 100-65-200)	100	50	30	3000	2010	2010
	Насос (К 100-65-200)	100	50	30	3000	2009	2009
	Вентилятор BP280-46	1000	0,05	1,1	1450	2005	2005
	Вентилятор BP280-46	1000	0,05	1,1	1450	2005	2005
	Вентилятор BP280-46	1000	0,05	1,1	1450	2005	2005
	Вентилятор BP280-46	1000	0,05	1,1	1450	2005	2005
	Дымосос ВДН-6,3У	5000	0,09	7,5	1500	2005	2005
	Дымосос ДН-9х1500	14800	0,175	15	1500	2006	2006
Котельная №42-19 с. Усманка, ул. Молодежная, д.14а	Насос рециркуляционный GRUNDFOS UPS25-80/180F	8	8	0,165	2900	2020	2020
	Насос сетевой WILO IPL 65/165-5	85	25	5,5	2900	2020	2020
	Насос подпиточный MHIL304-E-1-230-50-2	4,8	40	0,55	2900	2020	2020
	Насос котлового контура WILO IPL65/110-2,2/2	70	15	2,2	2900	2020	2020
	Вентилятор BP280-46-2,5	1200	0,05	0,75	1450	2020	2020

Источник теплоснабжения	Тип, марка	Подача, м3/ч	Напор, м.в.ст.	Мощность эл. двигателя, кВт	Частота вращения, об/мин	Год выпуска	Год установки
Котельная №42-20 с. Николаевка, ул. Центральная, д.93е	Насос котловой GRUNDFOS UPS200	69	18	3,5	2900	2022	2022
	Насос сетевой GRUNDFOS GRUNDFOS TP100	171	39	22	2900	2022	2022
	Насос подпиточный GRUNDFOS JPA3-42PT	3,6	39	0,72	2900	2022	2022
Котельная № 42-21 с. Николаевка, ул. Осипова, д.3	Насос сетевой WILO IPL 65/165-5	85	25	5,5	3000	2022	2023
	Насос циркуляционный GRUNDFOS UPS50-180F	31,4	18	1	3000	2022	2023
	Насосная станция GRUNDFOS JPA3-42PT	2,7	42	0,75	3000	2022	2023
Котельная №42-22 с. Усть-Серта, ул. Кирова, д.5	Насос циркуляционный GRUNDFOS UPS50-180F	31,4	18	1	3000	2019	2019
	GRUNDFOS UPS200	10	11	0,35	3000	2019	2019
	GRUNDFOS TP100	90	27	0,25	2900	2019	2019
	Насосная станция GRUNDFOS JPA3-42PT	2,7	42	0,75	3000	2019	2019
Котельная №42-23 с. Усть-Серта, ул. Горького, д. 39	Насос циркуляционный GRUNDFOS UPS50-180F	31,4	18	1	3000	2019	2019
	GRUNDFOS UPS200	10	11	0,35	3000	2019	2019
	LRP25-80/180	7,2	7,1	0,2	3000	2019	2019
	IPL50/130-2.2/2	45	18	2,2	2900	2019	2019
	MHIL304-E-230-50-2	5	43	0.55	2900	2019	2019
Котельная №42-24 с. Курск-Смоленка	Насос циркуляционный GRUNDFOS UPS50-180F	31,4	18	1	3000	2019	2019
	GRUNDFOS UPS200	10	11	0,35	3000	2019	2019
	GRUNDFOS TP100	90	27	0,25	2900	2019	2019
	Насосная станция GRUNDFOS JPA3-42PT	2,7	42	0,75	3000	2019	2019

Источник теплоснабжения	Тип, марка	Подача, м3/ч	Напор, м.в.ст.	Мощность эл. двигателя, кВт	Частота вращения, об/мин	Год выпуска	Год установки
Котельная №42-25 д. Шестаково	Насос циркуляционный GRUNDFOS UPS50-180F	31,4	18	1	3000	2019	2019
	GRUNDFOS UPS200	10	11	0,35	3000	2019	2019
	LRP25-80/180	7,2	7,1	0,2	3000	2019	2019
	IPL50/130-2.2/2	45	18	2,2	2900	2019	2019
	MHIL304-E-230-50-2	5	43	0.55	2900	2019	2019
Котельная №42-26 с Усть-Чебула, ул. Школьная, д.16	Насос циркуляционный GRUNDFOS UPS50-180F	31,4	18	1	3000	2022	2022
	LRP25-80/180	7,2	7,1	0,2	3000	2021	2022
	IPL50/130-2.2/2	45	18	2,2	2900	2022	2022
	MHIL304-E-230-50-2	5	43	0,55	2900	2021	2022
Котельная 42-27 с Усть-Чебула, ул. Никитина, д.446	Насос сетевой K 80-65-160	50	32	7,5	3000	2001	2001
	Насос сетевой K 80-65-160	50	32	7,5	3000	2001	2001
	Вентилятор BP-280-46	1000	0,05	1,1	1450	2003	2003
Котельная №42-28 с Усть-Чебула, ул. Лесная, д.1а	GRUNDFOS UPS200	10	11	0,35	3000	2019	2019
	Насос циркуляционный GRUNDFOS UPS50-180F	31,4	18	1	3000	2019	2019
	LRP25-80/180	7,2	7,1	0,2	3000	2019	2019
	IPL50/130-2.2/2	45	18	2,2	2900	2019	2019
	MHIL304-E-230-50-2	5	43	0.55	2900	2019	2019
Котельная №42-29 с. Чумай, ул. Чумайское восстание, 8а	Насос циркуляционный GRUNDFOS UPS50-180F	31,4	18	1	3000	2019	2019
	GRUNDFOS UPS200	10	11	0,35	3000	2019	2019
	GRUNDFOS TP100	90	27	0,25	2900	2019	2019
	Насосная станция GRUNDFOS JPA3-42PT	2,7	42	0,75	3000	2019	2019
	Насос циркуляционный GRUNDFOS UPS50-180F	1000	0,05	1,1	1450	2010	2019
Котельная №42-30	GRUNDFOS UPS200	10	11	0,35	3000	2019	2019

Источник теплоснабжения	Тип, марка	Подача, м3/ч	Напор, м.в.ст.	Мощность эл. двигателя, кВт	Частота вращения, об/мин	Год выпуска	Год установки
с. Чумай, ул. Совхозная, 26а	Насос циркуляционный GRUNDFOS UPS50-180F	31,4	18	1	3000	2019	2019
	LRP25-80/180	7,2	7,1	0,2	3000	2019	2019
	IPL50/130-2.2/2	45	18	2,2	2900	2019	2019
	MHIL304-E-230-50-2	5	43	0.55	2900	2019	2019
Котельная №42-31 с. Чумай, ул. Нагорная, д.15а	GRUNDFOS UPS200	10	11	0,35	3000	2019	2019
	Насос циркуляционный GRUNDFOS UPS50-180F	31,4	18	1	3000	2019	2019
	LRP25-80/180	7,2	7,1	0,2	3000	2019	2019
	IPL50/130-2.2/2	45	18	2,2	2900	2019	2019
	MHIL304-E-230-50-2	5	43	0.55	2900	2019	2019
Котельная №42-32 с. Карачарово	GRUNDFOS UPS200	10	11	0,35	3000	2019	2019
	Насос циркуляционный GRUNDFOS UPS50-180F	31,4	18	1	3000	2019	2019
	GRUNDFOS JP 5-48 PT-H	5.4	48	1.49	3000	2019	2019
Котельная 42-33 с. Кураково	Насос циркуляционный GRUNDFOS UPS50-180F	31,4	18	1	3000	2019	2019
	GRUNDFOS UPS200	10	11	0,35	3000	2019	2019
	GRUNDFOS TP100	90	27	0,25	2900	2019	2019
	Насосная станция GRUNDFOS JPA3-42PT	2,7	42	0,75	3000	2019	2019

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

Установленная мощность источника тепловой энергии — это сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям, а также на собственные и хозяйственные нужды.

Параметры установленной тепловой мощности котельного оборудования приведены в таблице ниже.

Таблица 1.2.2.1 - Параметры установленной тепловой мощности котельных

№	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч
ЕТО-1 ОАО «СКЭК»					
1	Котельная №42-03 пгт Верх-Чебула, ул. Строительная, 1К	КВр-0,35	1	0,3000	1,2000
		КВр-0,35	1	0,3000	
		КВр-0,7	1	0,6000	
2	Котельная №42-04 пгт Верх-Чебула, ул. Пасова, 7А	«Сибирь» -8М	1	1,3100	2,7100
		КВр -1,16	1	0,7000	
		КВр -1,16	1	0,7000	
3	Котельная №42-05 пгт Верх-Чебула, мкр. Южный, 20 з	КВр-1,16	1	1,0000	4,0000
		КВр-1,16	1	1,0000	
		КВр-1,16	1	1,0000	
		КВр-1,168	1	1,0000	
4	Котельная №42-06 пгт Верх-Чебула, ул. Молодежная, 1Б	Сибирь 20М КВ-(к) 2,15-95	1	1,8500	7,8400
		Сибирь 20М КВ-(к) 2,15-95	1	1,8500	
		Сибирь 18М КВ-1,6-95	1	1,3800	
		Сибирь 18М КВ-1,6-95	1	1,3800	
		Сибирь 18М КВ-1,6-95	1	1,3800	
5	Котельная №42-07 пгт Верх-Чебула, ул. Восточная, 20б	КВм-3,6	1	3,1000	10,8800
		КВм-3,6	1	3,1000	
		КВм-3,6	1	3,1000	
		КВм-1,86	1	1,5800	
6	Автономная котельная №42-08 д. Покровка, ул.	Прометей автомат КВм - 40	1	0,0340	0,0680

	Тракторная, д.64 помещение 4	Прометей автомат КВм - 40	1	0,0340	
7	Автономная котельная №42-09 с. Орлово-Розово, ул. Центральная, д 43, помещение 2	Прометей автомат КВм - 40	1	0,0340	0,0680
		Прометей автомат КВм - 40	1	0,0340	
8	Котельная №42-10 Центральная с. Алчедат, ул. Октябрьская, д. 25б	Прометей Автомат КВм- 600	1	0,5160	1,0320
		Прометей Автомат КВм- 600	1	0,5160	
9	Котельная №42-11 Школьная с. Алчедат, ул. Октябрьская, д. 42а	Прометей Автомат КВм- 300	1	0,2580	0,5160
		Прометей Автомат КВм- 300	1	0,2580	
10	Котельная №42-12 Школьная д. Дмитриевка, ул. Советская, д. 15а	Терморобот КВа-0,2	1	0,1720	0,3440
		Терморобот КВа-0,2	1	0,1720	
11	Котельная №42-13 п. Первый, ул. Школьная, д. 2г	Прометей Автомат КВм- 400	1	0,3440	0,6880
		Прометей Автомат КВм- 400	1	0,3440	
12	Котельная №14 РММ п. Первый, ул. Филина, д. 2а	Терморобот КВа-0,15	1	0,1720	0,3440
		Терморобот КВа-0,15	1	0,1720	
13	Котельная №42-15 п. Новоивановский, ул. Тракторная, д. 2	Прометей Автомат КВм- 600	1	0,5160	1,5480
		Прометей Автомат КВм- 600	1	0,5160	
		Прометей Автомат КВм- 600	1	0,5160	
14	Котельная №42-16 п. Новоивановский, ул. Школьная, д. 18а	Терморобот КВа-0,15	1	0,1290	0,2580
		Терморобот КВа-0,15	1	0,1290	
15	Котельная №42-17 школы д.	Терморобот КВа-0,15	1	0,1290	0,2580

	Михайловка, ул. Школьная, д. 1в	Терморобот КВа-0,15	1	0,1290	
16	Котельная №42-18 Центральная №12 с. Усманка, ул. Молодежная, д. 5б	Сибирь 8М	1	0,3500	3,1200
		КВР-0,81	1	0,7000	
		КВР-1,0	1	0,8600	
		КВР-1,0	1	0,8600	
		Сибирь 8М	1	0,3500	
17	Котельная 42-19 детского сада №13 с. Усманка, ул. Молодежная, д. 14а	Терморобот ТР-400	1	0,3440	0,6880
		Терморобот ТР-400	1	0,3440	
18	Котельная №42-20 с. Николаевка, ул. Центральная, д 93е	Терморобот ТР-300	1	0,2580	0,7740
		Терморобот ТР-300	1	0,2580	
		Терморобот ТР-300	1	0,2580	
19	Автономная Котельная №42-21 детского сада с. Николаевка, ул. Осипова, д. 3, помещение 2	Прометей автомат КВм - 40	1	0,0340	0,0680
		Прометей автомат КВм - 40	1	0,0340	
20	Котельная №42-22 Школьная №9 с. Усть-Серта, ул. Кирова, д. 5	Прометей Автомат КВм- 600	1	0,5160	1,5480
		Прометей Автомат КВм- 600	1	0,5160	
		Прометей Автомат КВм- 600	1	0,5160	
21	Котельная №42-23 Центральная с. Усть- Серта, ул. Горького, д. 39	Терморобот Ква-0,3	1	0,2580	0,5160
		Терморобот Ква-0,3	1	0,2580	
22	Котельная №42-24 д. Курск- Смоленка, ул. Зеленая, д. 2а	Прометей Автомат КВм- 600	1	0,5160	1,0320
		Прометей Автомат КВм- 600	1	0,5160	
23	Котельная №42-25 д. Шестаково, ул. Оренбургская, д. 2б	Терморобот Ква-0,3	1	0,2580	0,5160
		Терморобот Ква-0,3	1	0,2580	
24	Котельная Школьная №42-26 с. Усть-	НР-18	1	0,7000	1,4000
		НР-18	1	0,7000	

	Чебула, ул. Школьная, д. 16				
25	Котельная №42-27 детского сада с. Усть-Чебула, ул. Никитина, д. 446	Сибирь	1	0,7000	1,4000
		Сибирь	1	0,7000	
26	Автономная Котельная № 42-28 КДЦ с. Усть-Чебула, ул. Лесная, д. 1а	Терморобот КВа-0,1	1	0,0860	0,1720
		Терморобот КВа-0,1	1	0,0860	
27	Котельная №42-29 с. Чумай, ул. Чумайского восстания, д. 8	Прометей Автомат КВм-600	1	0,5160	1,5480
		Прометей Автомат КВм-600	1	0,5160	
		Прометей Автомат КВм-600	1	0,5160	
28	Котельная №42-30 КДЦ с. Чумай, ул. Совхозная, д. 26а	Терморобот КВа-0,15	1	0,1290	0,2580
		Терморобот КВа-0,15	1	0,1290	
29	Котельная №42-31 Больничная с. Чумай, ул. Нагорная, д. 15а	Терморобот КВа-0,15	1	0,1290	0,2580
		Терморобот КВа-0,15	1	0,1290	
30	Котельная №42-32 детского сада д. Карачарово, ул. Первомайская, д. 2, помещение 2	Прометей автомат КВм - 40	1	0,0340	0,0680
		Прометей автомат КВм - 40	1	0,0340	
31	Котельная №42-33 детского сада д. Куракова, ул. Юбилейная, д. 506	Прометей автомат КВм - 180	1	0,1550	0,3100
		Прометей автомат КВм - 180	1	0,1550	
ВСЕГО по ЕТО:			78	45,4300	45,4300

1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Располагаемая мощность источника тепловой энергии — это величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом мощности, не реализуемой по техническим причинам.

Ограничения тепловой мощности котельного оборудования эксплуатирующей организации Чебулинский муниципальный округ представлены в таблице ниже.

Таблица 1.2.3.1 - Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельных в зоне деятельности ЕТО, Гкал/ч

№	Адрес или наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
ЕТО-1 ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»						
1	Котельная №42-03	1,2000	0,0390	1,1610	0,0390	1,1220
2	Котельная №42-04	2,7100	0,0880	2,6220	0,0880	2,5340
3	Котельная №42-05	4,0000	0,1290	3,8710	0,1290	3,7420
4	Котельная №42-06	7,8400	0,2530	7,5870	0,2530	7,3340
5	Котельная №42-07	10,8800	0,3510	10,5290	0,3510	10,1780
6	Автономная котельная №42-08	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
7	Автономная котельная №42-09	0,0680	0,0020	0,0660	0,0020	0,0640
8	Котельная №42-10 Центральная	1,0320	0,0330	0,9990	0,0330	0,9660
9	Котельная №42-11 Школьная	0,5160	0,0170	0,4990	0,0170	0,4820

10	Котельная №42-12 Школьная	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11	Котельная №42-13	0,6880	0,0220	0,6660	0,0220	0,6440
12	Котельная №14 РММ	0,3440	0,0110	0,3330	0,0110	0,3220
13	Котельная №42-15	1,5480	0,0500	1,4980	0,0500	1,4480
14	Котельная №42-16	0,2580	0,0080	0,2500	0,0080	0,2420
15	Котельная №42-17 школы	0,2580	0,0080	0,2500	0,0080	0,2420
16	Котельная №42-18 Центральная №12	3,1200	0,1010	3,0190	0,1010	2,9180
17	Котельная 42-19 детского сада №13	0,6880	0,0000	0,6880	0,0220	0,6660
18	Котельная №42-20	0,7740	0,0000	0,7740	0,0250	0,7490
19	Автономная Котельная №42-21 детского сада	0,0680	0,0020	0,0660	0,0020	0,0640
20	Котельная №42-22 Школьная №9	1,5480	1,5480	0,0000	0,0000	0,0000
21	Котельная №42-23 Центральная	0,5160	0,0000	0,5160	0,0170	0,4990
22	Котельная №42-24	1,0320	0,0330	0,9990	0,0330	0,9660
23	Котельная №42-25	0,5160	0,0170	0,4990	0,0170	0,4820
24	Котельная Школьная №42-26	1,4000	0,0000	1,4000	0,0080	1,3920
25	Котельная №42- 27 детского сада	1,4000	0,0450	1,3550	0,0450	1,3100
26	Автономная Котельная № 42-28 КДЦ	0,1720	0,0000	0,1720	0,0060	0,1660
27	Котельная №42-29	1,5480	0,0500	1,4980	0,0500	1,4480

28	Котельная №42-30 КДЦ	0,2580	0,0080	0,2500	0,0080	0,2420
29	Котельная №42-31 Больничная	0,2580	0,0080	0,2500	0,0080	0,2420
30	Котельная №42-32 детского сада	0,0680	0,0020	0,0660	0,0020	0,0640
31	Котельная №42-33 детского сада	0,3100	0,0100	0,3000	0,0100	0,2900
ИТОГО по ЕТО		45,0180	2,8350	42,1830	1,3650	40,8180

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

Данные об объемах потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто в соответствии с Методическими указаниями приведены ниже.

Таблица 1.2.4.1 - Выработка, отпуск тепловой энергии расход условного топлива по котельным в зоне деятельности ЕТО за 2025 год актуализации схемы теплоснабжения

№	Адрес или наименование котельной	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т.у.т
ЕТО-1 ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»						
1	Котельная №42-03	14676,0744	605,8622	14070,2122	Уголь	3125,8500
2	Котельная №42-04	1685,6658	-12,7263	1698,3920	Уголь	359,0300
3	Котельная №42-05	3679,1800	46,1157	3633,0644	Уголь	783,6500
4	Котельная №42-06	4408,0152	-345,6246	4753,6398	Уголь	938,8400
5	Котельная №42-07	25760,3396	924,6158	24835,7238	Уголь	5486,6700

6	Автономная котельная №42-08	105,1697	25,4526	79,7172	Уголь	22,4000
7	Автономная котельная №42-09	536,2279	22,8738	513,3541	Уголь	114,2400
8	Котельная №42-10 Центральная	135,3246	5,7681	129,5566	Уголь	28,8400
9	Котельная №42-11 Школьная	1885,9226	61,5148	1824,4078	Уголь	401,6600
10	Котельная №42-12 Школьная	279,3571	-205,1429	484,5000	Уголь	59,5000
11	Котельная №42-13	1923,3847	62,7404	1860,6442	Уголь	409,6400
12	Котельная №14 РММ	1273,0658	3,1678	1269,8980	Уголь	271,1800
13	Котельная №42-15	812,5817	10,1784	802,4033	Уголь	173,0400
14	Котельная №42-16	2004,5161	65,3883	1939,1278	Уголь	426,9300
15	Котельная №42-17 школы	105,5342	17,2162	88,3180	Уголь	22,4700
16	Котельная №42-18 Центральная №12	144,1984	4,6957	139,5027	Уголь	30,7300
17	Котельная 42-19 детского сада №13	3013,5879	478,5331	2535,0548	Уголь	641,8300
18	Котельная №42-20	1087,3509	68,2284	1019,1225	Уголь	231,5600
19	Автономная Котельная №42-21 детского сада	1134,8889	37,0155	1097,8734	Уголь	241,7100
20	Котельная №42-22 Школьная №9	876,7900	19,7960	856,9940	Уголь	186,7600
21	Котельная №42-23 Центральная	2709,0282	1783,5782	925,4500	Уголь	577,0100
22	Котельная №42-24	812,5817	10,1784	802,4033	Уголь	173,0400
23	Котельная №42-25	1896,1296	48,5479	1847,5817	Уголь	403,8300

24	Котельная Школьная №42-26	652,5373	21,2770	631,2603	Уголь	138,9500
25	Котельная №42- 27детского сада	666,1649	15,0383	651,1266	Уголь	141,8900
26	Автономная Котельная № 42-28 КДЦ	162,5797	2,0307	160,5491	Уголь	34,6500
27	Котельная №42-29	105,5342	2,3762	103,1580	Уголь	22,4700
28	Котельная №42-30 КДЦ	2819,0795	91,9578	2727,1217	Уголь	600,4600
29	Котельная №42-31 Больничная	487,7392	11,0120	476,7272	Уголь	103,8800
30	Котельная №42-32 детского сада	379,3527	12,3715	366,9811	Уголь	80,7800
31	Котельная №42-33 детского сада	352,0976	-13,2710	365,3686	Уголь	74,9700
ИТОГО по ЕТО		76570,0000	3880,7658	72689,2342		16308,4600

Параметры тепловой мощности нетто приведены в п.1.2.3.

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

Информация о годе ввода оборудования в эксплуатацию и данные по годам последнего освидетельствования и годах продления ресурса для котельных представлена в таблице ниже.

Таблица 1.2.5.1 - Год ввода в эксплуатацию, данные о последнем освидетельствовании и годах продления ресурса

№	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Дата обследования котлов	Год продления срока службы (ресурса)	Основные мероприятия по продлению ресурса
ЕТО-1 ОАО «СКЭК»							
1	Котельная №42-03 пгт Верх-Чебула, ул. Строительная, 1К	КВр-0,35	1	2015	н/д	н/д	н/д
		КВр-0,35	1	2015	н/д	н/д	н/д
		КВр-0,7	1	2015	н/д	н/д	н/д
2	Котельная №42-04 пгт Верх-Чебула, ул. Пасова, 7А	«Сибирь» -8М	1	2018	н/д	н/д	н/д
		КВр -1,16	1	2015	н/д	н/д	н/д
		КВр -1,16	1	2015	н/д	н/д	н/д
3	Котельная №42-05 пгт Верх-Чебула, мкр. Южный, 20 з	КВр-1,16	1	2011	н/д	н/д	н/д
		КВр-1,16	1	2010	н/д	н/д	н/д
		КВр-1,16	1	2011	н/д	н/д	н/д
		КВр-1,168	1	2005	н/д	н/д	н/д
4	Котельная №42-06 пгт Верх-Чебула, ул. Молодежная, 1Б	Сибирь 20М КВ-(к) 2,15-95	1	2010	н/д	н/д	н/д
		Сибирь 20М КВ-(к) 2,15-95	1	2010	н/д	н/д	н/д
		Сибирь 18М КВ-1,6-95	1	2002	н/д	н/д	н/д
		Сибирь 18М КВ-1,6-95	1	2002	н/д	н/д	н/д
		Сибирь 18М КВ-1,6-95	1	2010	н/д	н/д	н/д
5	Котельная №42-07 пгт Верх-Чебула, ул. Восточная, 20б	КВм-3,6	1	2021	н/д	н/д	н/д
		КВм-3,6	1	2021	н/д	н/д	н/д
		КВм-3,6	1	2021	н/д	н/д	н/д
		КВм-1,86	1	2021	н/д	н/д	н/д

№	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Дата обследования котлов	Год продления срока службы (ресурса)	Основные мероприятия по продлению ресурса
6	Автономная котельная №42-08 д. Покровка, ул. Тракторная, д.64 помещение 4	Прометей автомат КВм -40	1	2020	н/д	н/д	н/д
		Прометей автомат КВм -40	1	2020	н/д	н/д	н/д
7	Автономная котельная №42-09 с. Орлово-Розово, ул. Центральная, д 43, помещение 2	Прометей автомат КВм -40	1	2019	н/д	н/д	н/д
		Прометей автомат КВм -40	1	2019	н/д	н/д	н/д
8	Котельная №42-10 Центральная с. Алчедат, ул. Октябрьская, д. 256	Прометей Автомат КВм-600	1	2019	н/д	н/д	н/д
		Прометей Автомат КВм-600	1	2019	н/д	н/д	н/д
9	Котельная №42-11 Школьная с. Алчедат, ул. Октябрьская, д. 42а	Прометей Автомат КВм-300	1	2019	н/д	н/д	н/д
		Прометей Автомат КВм-300	1	2019	н/д	н/д	н/д
10	Котельная №42-12 Школьная д. Дмитриевка, ул. Советская, д. 15а	Терморобот КВа-0,2	1	2019	н/д	н/д	н/д
		Терморобот КВа-0,2	1	2019	н/д	н/д	н/д
11	Котельная №42-13 п. Первый, ул. Школьная, д. 2г	Прометей Автомат КВм-400	1	2019	н/д	н/д	н/д
		Прометей Автомат КВм-400	1	2019	н/д	н/д	н/д
12	Котельная №14 РММ п. Первый, ул. Филина, д. 2а	Терморобот КВа-0,15	1	2020	н/д	н/д	н/д
		Терморобот КВа-0,15	1	2020	н/д	н/д	н/д

№	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Дата обследования котлов	Год продления срока службы (ресурса)	Основные мероприятия по продлению ресурса
13	Котельная №42-15 п. Новоивановский, ул. Тракторная, д. 2	Прометей Автомат КВМ-600	1	2019	н/д	н/д	н/д
		Прометей Автомат КВМ-600	1	2019	н/д	н/д	н/д
		Прометей Автомат КВМ-600	1	2019	н/д	н/д	н/д
14	Котельная №42-16 п. Новоивановский, ул. Школьная, д. 18а	Терморобот КВа-0,15	1	2019	н/д	н/д	н/д
		Терморобот КВа-0,15	1	2019	н/д	н/д	н/д
15	Котельная №42-17 школы д. Михайловка, ул. Школьная, д. 1в	Терморобот КВа-0,15	1	2019	н/д	н/д	н/д
		Терморобот КВа-0,15	1	2019	н/д	н/д	н/д
16	Котельная №42-18 Центральная №12 с. Усманка, ул. Молодежная, д. 5б	Сибирь 8М	1	2018	н/д	н/д	н/д
		КВР-0,81	1	2012	н/д	н/д	н/д
		КВР-1,0	1	2006	н/д	н/д	н/д
		КВР-1,0	1	2011	н/д	н/д	н/д
		Сибирь 8М	1	2006	н/д	н/д	н/д
17	Котельная 42-19 детского сада №13 с. Усманка, ул. Молодежная, д. 14а	Терморобот ТР-400	1	2020	н/д	н/д	н/д
		Терморобот ТР-400	1	2020	н/д	н/д	н/д
18	Котельная №42-20 с. Николаевка, ул. Центральная, д 93е	Терморобот ТР-300	1	2022	н/д	н/д	н/д
		Терморобот ТР-300	1	2022	н/д	н/д	н/д

№	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Дата обследования котлов	Год продления срока службы (ресурса)	Основные мероприятия по продлению ресурса
		Терморобот ТР-300	1	2022	н/д	н/д	н/д
19	Автономная Котельная №42-21 детского сада с. Николаевка, ул. Осипова, д. 3, помещение 2	Прометей автомат КВм -40	1	2019	н/д	н/д	н/д
		Прометей автомат КВм -40	1	2019	н/д	н/д	н/д
20	Котельная №42-22 Школьная №9 с. Усть-Серта, ул. Кирова, д. 5	Прометей Автомат КВм-600	1	2019	н/д	н/д	н/д
		Прометей Автомат КВм-600	1	2019	н/д	н/д	н/д
		Прометей Автомат КВм-600	1	2019	н/д	н/д	н/д
21	Котельная №42-23 Центральная с. Усть-Серта, ул. Горького, д. 39	Терморобот Ква-0,3	1	2019	н/д	н/д	н/д
		Терморобот Ква-0,3	1	2019	н/д	н/д	н/д
22	Котельная №42-24 д. Курск- Смоленка, ул. Зеленая, д. 2а	Прометей Автомат КВм-600	1	2019	н/д	н/д	н/д
		Прометей Автомат КВм-600	1	2019	н/д	н/д	н/д
23	Котельная №42-25 д. Шестаково, ул. Оренбургская, д. 2б	Терморобот Ква-0,3	1	2019	н/д	н/д	н/д
		Терморобот Ква-0,3	1	2019	н/д	н/д	н/д
24	Котельная Школьная №42-26 с. Усть-Чебула, ул. Школьная, д. 1б	НР-18	1	1981	н/д	н/д	н/д
		НР-18	1	1981	н/д	н/д	н/д
25		Сибирь	1	1964	н/д	н/д	н/д

№	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Дата обследования котлов	Год продления срока службы (ресурса)	Основные мероприятия по продлению ресурса
	Котельная №42-27 детского сада с. Усть-Чебула, ул. Никитина, д. 44б	Сибирь	1	1964	н/д	н/д	н/д
26	Автономная Котельная № 42-28 КДЦ с. Усть-Чебула, ул. Лесная, д. 1а	Терморобот КВа-0,1	1	2019	н/д	н/д	н/д
		Терморобот КВа-0,1	1	2019	н/д	н/д	н/д
27	Котельная №42-29 с. Чумай, ул. Чумайского восстания, д. 8	Прометей Автомат КВм-600	1	2019	н/д	н/д	н/д
		Прометей Автомат КВм-600	1	2019	н/д	н/д	н/д
		Прометей Автомат КВм-600	1	2019	н/д	н/д	н/д
28	Котельная №42-30 КДЦ с. Чумай, ул. Совхозная, д. 26а	Терморобот КВа-0,15	1	2019	н/д	н/д	н/д
		Терморобот КВа-0,15	1	2019	н/д	н/д	н/д
29	Котельная №42-31 Больничная с. Чумай, ул. Нагорная, д. 15а	Терморобот КВа-0,15	1	2019	н/д	н/д	н/д
		Терморобот КВа-0,15	1	2019	н/д	н/д	н/д
30	Котельная №42-32 детского сада д. Карачарово, ул. Первомайская, д. 2, помещение 2	Прометей автомат КВм -40	1	2019	н/д	н/д	н/д
		Прометей автомат КВм -40	1	2019	н/д	н/д	н/д
31	Котельная №42-33 детского сада д.	Прометей автомат КВм -180	1	2019	н/д	н/д	н/д

№	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Дата обследования котлов	Год продления срока службы (ресурса)	Основные мероприятия по продлению ресурса
	Куракова, ул. Юбилейная, д. 50б	Прометей автомат КВм -180	1	2019	н/д	н/д	н/д
ВСЕГО по ЕТО:			78				

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

На территории муниципального образования отсутствуют источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

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

Регулирование отпуска тепловой энергии на территории Чебулинский муниципальный округ – качественное, за счет изменения температуры воды в подающем трубопроводе тепловой сети в зависимости от текущей температуры наружного воздуха при постоянном расходе циркулирующей воды. Температурный график теплоисточника — это кривая, которая определяет, какая должна быть температура теплоносителя при фактической температуре наружного воздуха. Графики зависимости могут быть различными. Конкретный график зависит от климата, оборудования котельной и технико-экономических показателей.

Способ регулирования - качественный по отопительной нагрузке путем изменения температуры сетевой воды в подающем трубопроводе.

Обоснованием выбора графика служит возможность обеспечения нормированных температур в помещениях и нормированной температуры воды на нужды ГВС при оптимальных технико-экономических параметрах работы системы.

Утвержденные температурные графики регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии приведены в п. 1.3.7.

1.2.8 Среднегодовая загрузка оборудования

Описание среднегодовой загрузки оборудования источника тепловой энергии (котельной) в соответствии с Методическими указаниями приведены ниже.

Таблица 1.2.8.1 - Среднегодовая загрузка оборудования котельных в зоне деятельности ЕТО за 2025 год актуализации схемы теплоснабжения

№	Адрес или наименование котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2025 г.	
			Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, ч
ЕТО-1 ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»				
1	Котельная №42-03	1,2000	14676,0744	12230,0620
2	Котельная №42-04	2,7100	1685,6658	622,0169

3	Котельная №42-05	4,0000	3679,1800	919,7950
4	Котельная №42-06	7,8400	4408,0152	562,2468
5	Котельная №42-07	10,8800	25760,3396	2367,6783
6	Автономная котельная №42-08	0,0000	105,1697	-
7	Автономная котельная №42-09	0,0680	536,2279	7885,7038
8	Котельная №42-10 Центральная	1,0320	135,3246	131,1285
9	Котельная №42-11 Школьная	0,5160	1885,9226	3654,8888
10	Котельная №42-12 Школьная	0,0000	279,3571	-
11	Котельная №42-13	0,6880	1923,3847	2795,6173
12	Котельная №14 РММ	0,3440	1273,0658	3700,7726
13	Котельная №42-15	1,5480	812,5817	524,9236
14	Котельная №42-16	0,2580	2004,5161	7769,4421
15	Котельная №42-17 школы	0,2580	105,5342	409,0473
16	Котельная №42-18 Центральная №12	3,1200	144,1984	46,2174
17	Котельная 42-19 детского сада №13	0,6880	3013,5879	4380,2149
18	Котельная №42-20	0,7740	1087,3509	1404,8462
19	Автономная Котельная №42-21 детского сада	0,0680	1134,8889	16689,5421
20	Котельная №42-22 Школьная №9	1,5480	876,7900	566,4018
21	Котельная №42-23 Центральная	0,5160	2709,0282	5250,0547
22	Котельная №42-24	1,0320	812,5817	787,3854
23	Котельная №42-25	0,5160	1896,1296	3674,6698
24	Котельная Школьная №42-26	1,4000	652,5373	466,0981
25	Котельная №42-27 детского сада	1,4000	666,1649	475,8320
26	Автономная Котельная № 42-28 КДЦ	0,1720	162,5797	945,2309
27	Котельная №42-29	1,5480	105,5342	68,1746
28	Котельная №42-30 КДЦ	0,2580	2819,0795	10926,6647
29	Котельная №42-31 Больничная	0,2580	487,7392	1890,4619

30	Котельная №42-32 детского сада	0,0680	379,3527	5578,7160
31	Котельная №42-33 детского сада	0,3100	352,0976	1135,7987
ИТОГО по ЕТО		45,0180	76570,0000	

1.2.9 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Учет тепловой энергии на источниках тепловой энергии Чебулинский муниципальный округ осуществляется одним из двух способов:

- приборный (на основании данных измерительных комплексов и приборов);
- расчетный (на основании расчетных показателей).

Данные о способе учета тепловой энергии в зоне действия ЕТО-1 ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы» отпущенного в сеть:

- Котельная №42-03 - расчетный
- Котельная №42-04 - расчетный
- Котельная №42-05 - расчетный
- Котельная №42-06 - расчетный
- Котельная №42-07 - расчетный
- Автономная котельная №42-08 - расчетный
- Автономная котельная №42-09 - расчетный
- Котельная №42-10 Центральная - расчетный
- Котельная №42-11 Школьная - расчетный
- Котельная №42-12 Школьная - расчетный
- Котельная №42-13 - расчетный
- Котельная №14 РММ - расчетный
- Котельная №42-15 - расчетный
- Котельная №42-16 - расчетный
- Котельная №42-17 школы - расчетный
- Котельная №42-18 Центральная №12 - расчетный
- Котельная 42-19 детского сада №13 - расчетный
- Котельная №42-20 - расчетный
- Автономная Котельная №42-21 детского сада - расчетный
- Котельная №42-22 Школьная №9 - расчетный
- Котельная №42-23 Центральная - расчетный
- Котельная №42-24 - расчетный
- Котельная №42-25 - расчетный
- Котельная Школьная №42-26 - расчетный
- Котельная №42-27 детского сада - расчетный
- Автономная Котельная № 42-28 КДЦ - расчетный
- Котельная №42-29 - расчетный
- Котельная №42-30 КДЦ - расчетный
- Котельная №42-31 Больничная - расчетный

- Котельная №42-32 детского сада - расчетный
- Котельная №42-33 детского сада - расчетный

1.2.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

По данным теплоснабжающих организаций на территории Чебулинский муниципальный округ технологические нарушения, аварии и инциденты на источниках тепловой энергии в 2021-2025 гг. отсутствовали.

1.2.11 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

На момент актуализации схемы теплоснабжения Чебулинский муниципальный округ предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии не выявлены.

1.2.12 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

Источники тепловой энергии, которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях, обеспечения надежного теплоснабжения потребителей на территории Чебулинский муниципальный округ отсутствуют.

1.2.13 Иная информация, в том числе:

а) характеристика водоподготовки и подпиточных устройств

Характеристики водоподготовительных установок описаны в части 7 текущей главы.

б) проектный и установленный топливный режим котельной

Топливные режимы котельных представлены ниже.

Таблица 1.2.13.1 - Топливные режимы котельных

№	Наименование котельной	Вид топлива	Средняя теплотворная способность топлива за 2025 год, ккал/кг	Расход условного топлива, т.у.т. за 2025 год
ЕТО-1 ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»				
1	Котельная №42-03	Уголь	4900,0000	3125,8500
2	Котельная №42-04	Уголь	4900,0000	359,0300
3	Котельная №42-05	Уголь	4900,0000	783,6500
4	Котельная №42-06	Уголь	4900,0000	938,8400
5	Котельная №42-07	Уголь	4900,0000	5486,6700
6	Автономная котельная №42-08	Уголь	4900,0000	22,4000

7	Автономная котельная №42-09	Уголь	4900,0000	114,2400
8	Котельная №42-10 Центральная	Уголь	4900,0000	28,8400
9	Котельная №42-11 Школьная	Уголь	4900,0000	401,6600
10	Котельная №42-12 Школьная	Уголь	4900,0000	59,5000
11	Котельная №42-13	Уголь	4900,0000	409,6400
12	Котельная №14 РММ	Уголь	4900,0000	271,1800
13	Котельная №42-15	Уголь	4900,0000	173,0400
14	Котельная №42-16	Уголь	4900,0000	426,9300
15	Котельная №42-17 школы	Уголь	4900,0000	22,4700
16	Котельная №42-18 Центральная №12	Уголь	4900,0000	30,7300
17	Котельная 42-19 детского сада №13	Уголь	4900,0000	641,8300
18	Котельная №42-20	Уголь	4900,0000	231,5600
19	Автономная Котельная №42-21 детского сада	Уголь	4900,0000	241,7100
20	Котельная №42-22 Школьная №9	Уголь	4900,0000	186,7600
21	Котельная №42-23 Центральная	Уголь	4900,0000	577,0100
22	Котельная №42-24	Уголь	4900,0000	173,0400
23	Котельная №42-25	Уголь	4900,0000	403,8300
24	Котельная Школьная №42-26	Уголь	4900,0000	138,9500
25	Котельная №42-27 детского сада	Уголь	4900,0000	141,8900
26	Автономная Котельная № 42-28 КДЦ	Уголь	4900,0000	34,6500
27	Котельная №42-29	Уголь	4900,0000	22,4700
28	Котельная №42-30 КДЦ	Уголь	4900,0000	600,4600
29	Котельная №42-31 Больничная	Уголь	4900,0000	103,8800
30	Котельная №42-32 детского сада	Уголь	4900,0000	80,7800
31	Котельная №42-33 детского сада	Уголь	4900,0000	74,9700
	<i>Всего Уголь</i>			<i>16308,4600</i>
ИТОГО по ЕТО				16308,4600

в) сведения о резервном топливе котельной

Сведения о резервном топливе котельных указаны в части 8 текущей Главы 1 Обосновывающих материалов.

г) описание изменений в перечисленных характеристиках котельных в ретроспективном периоде

Описание изменений представлено в п. 1.2.14.

д) описание эксплуатационных показателей функционирования источника.

Описание эксплуатационных показателей по каждой котельной представлены в приложении, а в таблице ниже представлены параметры по зоне действия ЕТО.

Таблица 1.2.13.2 - Динамика изменения эксплуатационных показателей котельных в зоне деятельности ЕТО

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025
ЕТО-1 ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельных	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	216,2200
Собственные нужды	%	н/д	н/д	н/д	н/д	3,2865
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	232,0086
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
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)	%	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Доля котельных оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0	0	0	0	0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0	0	0	0	0
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельной	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
Расход резервного топлива	т.у.т	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

«н/д» - невозможно рассчитать показатель в связи с отсутствием данных

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

Изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения не зафиксировано.

Часть 3. ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, СООРУЖЕНИЯ НА НИХ

1.3.1 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

Эксплуатацией тепловых сетей в муниципальном образовании Чебулинский муниципальный округ занимаются следующие организации:

1. ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы».

Таблица 1.3.1.1 - Краткое описание структуры тепловых сетей МО

Источник тепловой энергии	Протяженность в двухтрубном исчислении, м			Материальная характери-ка, м2
	Отопление	ГВС	Итого	
ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»				
Котельная №42-03	1360,0000	-	1360,0000	199,2000
Котельная №42-04	2720,0000	-	2720,0000	565,4480
Котельная №42-05	3188,0000	-	3188,0000	668,4800
Котельная №42-06	0,0000	-	0,0000	0,0000
Котельная №42-07	13287,0000	-	13287,0000	2466,6260
Автономная котельная №42-08	0,0000	-	0,0000	0,0000
Автономная котельная №42-09	0,0000	-	0,0000	0,0000
Котельная №42-10 Центральная	7550,0000	-	7550,0000	1351,5000
Котельная №42-11 Школьная	1000,0000	-	1000,0000	178,0000
Котельная №42-12 Школьная	460,0000	-	460,0000	81,8800
Котельная №42-13	4500,0000	-	4500,0000	801,0000
Котельная №14 РММ	2000,0000	-	2000,0000	343,0000
Котельная №42-15	2541,0000	-	2541,0000	494,0200
Котельная №42-16	2000,0000	-	2000,0000	343,0000

Котельная №42-17 школы	1074,0000	-	1074,0000	215,4220
Котельная №42-18 Центральная №12	3250,0000	-	3250,0000	726,8600
Котельная 42-19 детского сада №13	3250,0000	-	3250,0000	726,8600
Котельная №42-20	1000,0000	-	1000,0000	273,2000
Автономная Котельная №42-21 детского сада	0,0000	-	0,0000	0,0000
Котельная №42-22 Школьная №9	250,0000	-	250,0000	56,3800
Котельная №42-23 Центральная	2200,0000	-	2200,0000	337,7400
Котельная №42-24	1300,0000	-	1300,0000	371,9000
Котельная №42-25	900,0000	-	900,0000	162,0000
Котельная Школьная №42-26	100,0000	-	100,0000	21,6000
Котельная №42- 27детского сада	100,0000	-	100,0000	17,8000
Автономная Котельная № 42-28 КДЦ	0,0000	-	0,0000	0,0000
Котельная №42-29	1930,0000	-	1930,0000	335,9400
Котельная №42-30 КДЦ	200,0000	-	200,0000	35,6000
Котельная №42-31 Больничная	70,0000	-	70,0000	7,9800
Котельная №42-32 детского сада	75,0000	-	75,0000	8,5500
Котельная №42-33 детского сада	20,0000	-	20,0000	2,2800
Итого	56325,0000	0,0000	56325,0000	10792,2660

Зона деятельности ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»

Тепловые сети, эксплуатируемые ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы» осуществляют передачу теплоносителя от источников тепловой энергии:

1.) Котельная №42-03 пгт. Верх-Чебула - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однострубно́м исчислении 2720,000 м и материальной характеристикой 199,200 м².

2.) Котельная №42-04 пгт. Верх-Чебула - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однострубно́м исчислении 5440,000 м и материальной характеристикой 565,448 м².

3.) Котельная №42-05 пгт. Верх-Чебула - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однострубно́м исчислении 6376,000 м и материальной характеристикой 668,480 м².

4.) Котельная №42-06 пгт. Верх-Чебула - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однострубно́м исчислении -данные отсутствуют.

5.) Котельная №42-07 пгт. Верх-Чебула - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однострубно́м исчислении 26574,000 м и материальной характеристикой 2466,626 м².

6.) Автономная котельная №42-08 д. Покровка - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однострубно́м исчислении -данные отсутствуют.

7.) Автономная котельная №42-09 с. Орлово-Розово - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однострубно́м исчислении -данные отсутствуют.

8.) Котельная №42-10 Центральная с. Алчедат - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однострубно́м исчислении 15100,000 м и материальной характеристикой 1351,500 м².

9.) Котельная №42-11 Школьная с. Алчедат - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однострубно́м исчислении 2000,000 м и материальной характеристикой 178,000 м².

10.) Котельная №42-12 Школьная д. Дмитриевка - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однострубно́м исчислении 920,000 м и материальной характеристикой 81,880 м².

11.) Котельная №42-13 п. Первый - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однострубно́м исчислении 9000,000 м и материальной характеристикой 801,000 м².

12.) Котельная №14 РММ п. Первый - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однострубно́м исчислении 4000,000 м и материальной характеристикой 343,000 м².

13.) Котельная №42-15 п. Новоивановский - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее

водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однострубно́м исчислении 5082,000 м и материальной характеристикой 494,020 м².

14.) Котельная №42-16 п. Новоивановский - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однострубно́м исчислении 4000,000 м и материальной характеристикой 343,000 м².

15.) Котельная №42-17 школы д. Михайловка - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однострубно́м исчислении 2148,000 м и материальной характеристикой 215,422 м².

16.) Котельная №42-18 Центральная №12 с. Усманка - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, открытая (разбор теплоносителя на нужды ГВС осуществляется из системы отопления). Общая протяженность в однострубно́м исчислении 6500,000 м и материальной характеристикой 726,860 м².

17.) Котельная 42-19 детского сада №13 с. Усманка - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, открытая (разбор теплоносителя на нужды ГВС осуществляется из системы отопления). Общая протяженность в однострубно́м исчислении 6500,000 м и материальной характеристикой 726,860 м².

18.) Котельная №42-20 с. Николаевка - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однострубно́м исчислении 2000,000 м и материальной характеристикой 273,200 м².

19.) Автономная Котельная №42-21 детского сада с. Николаевка - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однострубно́м исчислении - данные отсутствуют.

20.) Котельная №42-22 Школьная №9 с. Усть-Серта - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, открытая (разбор теплоносителя на нужды ГВС осуществляется из системы отопления). Общая протяженность в однострубно́м исчислении 500,000 м и материальной характеристикой 56,380 м².

21.) Котельная №42-23 Центральная с. Усть-Серта - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, открытая (разбор теплоносителя на нужды ГВС осуществляется из системы отопления). Общая протяженность в однострубно́м исчислении 4400,000 м и материальной характеристикой 337,740 м².

22.) Котельная №42-24 д. Курск- Смоленка - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, открытая (разбор теплоносителя на нужды ГВС осуществляется из системы отопления). Общая протяженность в однострубно́м исчислении 2600,000 м и материальной характеристикой 371,900 м².

23.) Котельная №42-25 д. Шестаково - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однострубно́м исчислении 1800,000 м и материальной характеристикой 162,000 м².

24.) Котельная Школьная №42-26 с. Усть-Чебула - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однострубно́м исчислении 200,000 м и материальной характеристикой 21,600 м².

25.) Котельная №42-27 детского сада с. Усть-Чебула - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однострубно́м исчислении 200,000 м и материальной характеристикой 17,800 м².

26.) Автономная Котельная № 42-28 КДЦ с. Усть-Чебула - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однострубно́м исчислении - данные отсутствуют.

27.) Котельная №42-29 с. Чумай - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, открытая (разбор теплоносителя на нужды ГВС осуществляется из системы отопления). Общая протяженность в однострубно́м исчислении 3860,000 м и материальной характеристикой 335,940 м².

28.) Котельная №42-30 КДЦ с. Чумай - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однострубно́м исчислении 400,000 м и материальной характеристикой 35,600 м².

29.) Котельная №42-31 Больничная с. Чумай - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, открытая (разбор теплоносителя на нужды ГВС осуществляется из системы отопления). Общая протяженность в однострубно́м исчислении 140,000 м и материальной характеристикой 7,980 м².

30.) Котельная №42-32 детского сада д. Карачарово - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однострубно́м исчислении 150,000 м и материальной характеристикой 8,550 м².

31.) Котельная №42-33 детского сада д. Куракова - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однострубно́м исчислении 40,000 м и материальной характеристикой 2,280 м².

Характеристика сетей теплоснабжения представлена в приложении 1.

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

Карты (схемы) тепловых сетей, эксплуатируемых ОАО СКЭК разработаны на бумажном носителе (планшет) с приведенными схематично участками распределительной тепловой сети от источников тепловой энергии до каждого из потребителей, которые присоединены к тепловой сети.

Схема тепловых сетей не предоставлена.

1.3.3 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

Основные параметры и характеристики сетей теплоснабжения, в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации за 2025 год, представлены в приложении 1 и в таблицах ниже.

Общая характеристика магистральных тепловых сетей в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации представлена в таблице 1.3.3.1.

Таблица 1.3.3.1 - Общая характеристика магистральных тепловых сетей в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м2
ЕТО-1 ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»		
Котельная №42-04		
Сети отопления ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»		
219	112,00	24,528
Всего от источника	112,00	24,528
Котельная №42-05		
Сети отопления ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»		
219	828,00	181,332
Всего от источника	828,00	181,332
Котельная №42-07		
Сети отопления ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»		
219	1030,00	225,570
273	402,00	109,746
325	348,00	113,100
Всего от источника	1780,00	448,416
Всего в зоне ЕТО 1	2720,00	654,276

Общая характеристика распределительных тепловых сетей в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации представлена в таблице ниже.

Таблица 1.3.3.2 - Общая характеристика распределительных тепловых сетей в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
ЕТО-1 ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»		
Котельная №42-03		
Сети отопления ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»		
48	160,00	7,680
57	160,00	9,120
76	2400,00	182,400
Всего от источника	2720,00	199,200
Котельная №42-04		
Сети отопления ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»		
89	1816,00	161,624
108	3512,00	379,296
Всего от источника	5328,00	540,920
Котельная №42-05		
Сети отопления ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»		
32	400,00	12,800
57	1096,00	62,472
76	80,00	6,080
89	1220,00	108,580
108	2752,00	297,216
Всего от источника	5548,00	487,148
Котельная №42-07		
Сети отопления ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»		
32	3964,00	126,848
48	400,00	19,200
57	5362,00	305,634
76	3152,00	239,552
89	2612,00	232,468
108	7460,00	805,680
133	168,00	22,344
159	1676,00	266,484
Всего от источника	24794,00	2018,210
Котельная №42-10 Центральная		
Сети отопления ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»		

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м2
89	14700,00	1308,300
108	400,00	43,200
Всего от источника	15100,00	1351,500
Котельная №42-11 Школьная		
Сети отопления ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»		
89	2000,00	178,000
Всего от источника	2000,00	178,000
Котельная №42-12 Школьная		
Сети отопления ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»		
89	920,00	81,880
Всего от источника	920,00	81,880
Котельная №42-13		
Сети отопления ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»		
89	9000,00	801,000
Всего от источника	9000,00	801,000
Котельная №14 РММ		
Сети отопления ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»		
76	1000,00	76,000
89	3000,00	267,000
Всего от источника	4000,00	343,000
Котельная №42-15		
Сети отопления ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»		
32	394,00	12,608
45	100,00	4,500
59	922,00	54,398
76	320,00	24,320
89	776,00	69,064
108	736,00	79,488
133	1614,00	214,662
159	220,00	34,980
Всего от источника	5082,00	494,020
Котельная №42-16		
Сети отопления ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»		
76	1000,00	76,000
89	3000,00	267,000

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м2
Всего от источника	4000,00	343,000
Котельная №42-17 школы		
Сети отопления ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»		
59	338,00	19,942
108	1810,00	195,480
Всего от источника	2148,00	215,422
Котельная №42-18 Центральная №12		
Сети отопления ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»		
57	720,00	41,040
76	960,00	72,960
89	800,00	71,200
108	1800,00	194,400
133	220,00	29,260
159	2000,00	318,000
Всего от источника	6500,00	726,860
Котельная 42-19 детского сада №13		
Сети отопления ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»		
57	720,00	41,040
76	960,00	72,960
89	800,00	71,200
108	1800,00	194,400
133	220,00	29,260
159	2000,00	318,000
Всего от источника	6500,00	726,860
Котельная №42-20		
Сети отопления ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»		
89	640,00	56,960
159	1360,00	216,240
Всего от источника	2000,00	273,200
Котельная №42-22 Школьная №9		
Сети отопления ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»		
57	160,00	9,120
139	340,00	47,260
Всего от источника	500,00	56,380
Котельная №42-23 Центральная		
Сети отопления ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»		

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м2
57	3140,00	178,980
76	260,00	19,760
139	1000,00	139,000
Всего от источника	4400,00	337,740
Котельная №42-24		
Сети отопления ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»		
76	500,00	38,000
159	2100,00	333,900
Всего от источника	2600,00	371,900
Котельная №42-25		
Сети отопления ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»		
76	1400,00	106,400
139	400,00	55,600
Всего от источника	1800,00	162,000
Котельная Школьная №42-26		
Сети отопления ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»		
108	200,00	21,600
Всего от источника	200,00	21,600
Котельная №42-27 детского сада		
Сети отопления ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»		
89	200,00	17,800
Всего от источника	200,00	17,800
Котельная №42-29		
Сети отопления ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»		
57	1060,00	60,420
76	840,00	63,840
108	1960,00	211,680
Всего от источника	3860,00	335,940
Котельная №42-30 КДЦ		
Сети отопления ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»		
89	400,00	35,600
Всего от источника	400,00	35,600
Котельная №42-31 Больничная		
Сети отопления ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»		
57	140,00	7,980

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострунном исчислении, м	Материальная характеристика, м2
Всего от источника	140,00	7,980
Котельная №42-32 детского сада		
Сети отопления ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»		
57	150,00	8,550
Всего от источника	150,00	8,550
Котельная №42-33 детского сада		
Сети отопления ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»		
57	40,00	2,280
Всего от источника	40,00	2,280
Всего в зоне ЕТО 1	109930,00	10137,990

Характеристика по способу прокладки тепловых сетей в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации представлена в таблице ниже.

Таблица 1.3.3.3 - Способы прокладки тепловых сетей в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однострунном исчисления, м		Материальная характеристика, м2
	Магистральные	Распределительные	
ЕТО-1 ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»			
Котельная №42-03			
Надземная	-	-	-
Канальная	-	2720,00	199,200
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	2720,00	199,200
Котельная №42-04			
Надземная	-	1750,00	189,000
Канальная	112,00	3578,00	376,448
Непроходной канал	-	-	-

Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	112,00	5328,00	565,448
Котельная №42-05			
Надземная	-	-	-
Канальная	828,00	5548,00	668,480
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	828,00	5548,00	668,480
Котельная №42-06			
Надземная	-	-	-
Канальная	-	-	-
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	-	-
Котельная №42-07			
Надземная	750,00	5544,00	687,478
Канальная	1030,00	19250,00	1779,148
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-
Подвальная	-	-	-

Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	1780,00	24794,00	2466,626
Автономная котельная №42-08			
Надземная	-	-	-
Канальная	-	-	-
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	-	-
Автономная котельная №42-09			
Надземная	-	-	-
Канальная	-	-	-
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	-	-
Котельная №42-10 Центральная			
Надземная	-	700,00	62,300
Канальная	-	14400,00	1289,200
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	15100,00	1351,500
Котельная №42-11 Школьная			
Надземная	-	-	-

Канальная	-	2000,00	178,000
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	2000,00	178,000
Котельная №42-12 Школьная			
Надземная	-	-	-
Канальная	-	920,00	81,880
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	920,00	81,880
Котельная №42-13			
Надземная	-	1400,00	124,600
Канальная	-	7600,00	676,400
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	9000,00	801,000
Котельная №14 РММ			
Надземная	-	-	-
Канальная	-	4000,00	343,000
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-
Подвальная	-	-	-

Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	4000,00	343,000
Котельная №42-15			
Надземная	-	2302,00	272,432
Канальная	-	2780,00	221,588
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	5082,00	494,020
Котельная №42-16			
Надземная	-	-	-
Канальная	-	4000,00	343,000
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	4000,00	343,000
Котельная №42-17 школы			
Надземная	-	-	-
Канальная	-	2148,00	215,422
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	2148,00	215,422
Котельная №42-18 Центральная №12			
Надземная	-	-	-

Канальная	-	6500,00	726,860
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	6500,00	726,860
Котельная 42-19 детского сада №13			
Надземная	-	-	-
Канальная	-	6500,00	726,860
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	6500,00	726,860
Котельная №42-20			
Надземная	-	-	-
Канальная	-	2000,00	273,200
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	2000,00	273,200
Автономная Котельная №42-21 детского сада			
Надземная	-	-	-
Канальная	-	-	-
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-
Подвальная	-	-	-

Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	-	-
Котельная №42-22 Школьная №9			
Надземная	-	-	-
Канальная	-	500,00	56,380
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	500,00	56,380
Котельная №42-23 Центральная			
Надземная	-	-	-
Канальная	-	4400,00	337,740
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	4400,00	337,740
Котельная №42-24			
Надземная	-	-	-
Канальная	-	2600,00	371,900
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	2600,00	371,900
Котельная №42-25			
Надземная	-	-	-

Канальная	-	1800,00	162,000
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	1800,00	162,000
Котельная Школьная №42-26			
Надземная	-	-	-
Канальная	-	200,00	21,600
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	200,00	21,600
Котельная №42-27 детского сада			
Надземная	-	-	-
Канальная	-	200,00	17,800
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	200,00	17,800
Автономная Котельная № 42-28 КДЦ			
Надземная	-	-	-
Канальная	-	-	-
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-
Подвальная	-	-	-

Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	-	-
Котельная №42-29			
Надземная	-	360,00	38,880
Канальная	-	3500,00	297,060
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	3860,00	335,940
Котельная №42-30 КДЦ			
Надземная	-	-	-
Канальная	-	400,00	35,600
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	400,00	35,600
Котельная №42-31 Больничная			
Надземная	-	-	-
Канальная	-	140,00	7,980
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	140,00	7,980
Котельная №42-32 детского сада			
Надземная	-	-	-

Канальная	-	150,00	8,550
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	150,00	8,550
Котельная №42-33 детского сада			
Надземная	-	-	-
Канальная	-	40,00	2,280
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	40,00	2,280
Всего в зоне ЕТО 1	2720,00	109930,00	10792,266

Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей по годам прокладки в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации представлена в таблице ниже.

Таблица 1.3.3.4 - Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей по годам прокладки в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м2
ЕТО-1 ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»		
Котельная №42-03		
До 1990	2720,00	199,200
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	0,00	0,000

Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	2720,00	199,200
Котельная №42-04		
До 1990	2742,00	277,104
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	2698,00	288,344
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	5440,00	565,448
Котельная №42-05		
До 1990	5776,00	603,680
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	600,00	64,800
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	6376,00	668,480
Котельная №42-06		
До 1990	0,00	0,000
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	0,00	0,000
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	0,00	0,000
Котельная №42-07		
До 1990	18360,00	1544,050
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	8214,00	922,576
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	26574,00	2466,626
Автономная котельная №42-08		
До 1990	0,00	0,000
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	0,00	0,000

Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	0,00	0,000
Автономная котельная №42-09		
До 1990	0,00	0,000
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	0,00	0,000
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	0,00	0,000
Котельная №42-10 Центральная		
До 1990	14400,00	1289,200
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	700,00	62,300
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	15100,00	1351,500
Котельная №42-11 Школьная		
До 1990	2000,00	178,000
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	0,00	0,000
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	2000,00	178,000
Котельная №42-12 Школьная		
До 1990	920,00	81,880
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	0,00	0,000
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	920,00	81,880
Котельная №42-13		
До 1990	7600,00	676,400
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	1400,00	124,600

Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	9000,00	801,000
Котельная №14 РММ		
До 1990	4000,00	343,000
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	0,00	0,000
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	4000,00	343,000
Котельная №42-15		
До 1990	5082,00	494,020
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	0,00	0,000
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	5082,00	494,020
Котельная №42-16		
До 1990	4000,00	343,000
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	0,00	0,000
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	4000,00	343,000
Котельная №42-17 школы		
До 1990	2148,00	215,422
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	0,00	0,000
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	2148,00	215,422
Котельная №42-18 Центральная №12		
До 1990	6500,00	726,860
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	0,00	0,000

Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	6500,00	726,860
Котельная 42-19 детского сада №13		
До 1990	6500,00	726,860
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	0,00	0,000
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	6500,00	726,860
Котельная №42-20		
До 1990	2000,00	273,200
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	0,00	0,000
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	2000,00	273,200
Автономная Котельная №42-21 детского сада		
До 1990	0,00	0,000
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	0,00	0,000
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	0,00	0,000
Котельная №42-22 Школьная №9		
До 1990	500,00	56,380
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	0,00	0,000
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	500,00	56,380
Котельная №42-23 Центральная		
До 1990	3400,00	198,740
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	1000,00	139,000

Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	4400,00	337,740
Котельная №42-24		
До 1990	2600,00	371,900
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	0,00	0,000
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	2600,00	371,900
Котельная №42-25		
До 1990	1800,00	162,000
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	0,00	0,000
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	1800,00	162,000
Котельная Школьная №42-26		
До 1990	200,00	21,600
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	0,00	0,000
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	200,00	21,600
Котельная №42-27 детского сада		
До 1990	200,00	17,800
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	0,00	0,000
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	200,00	17,800
Автономная Котельная № 42-28 КДЦ		
До 1990	0,00	0,000
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	0,00	0,000

Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	0,00	0,000
Котельная №42-29		
До 1990	0,00	0,000
С 1991 по 1998	2660,00	233,220
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	1200,00	102,720
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	3860,00	335,940
Котельная №42-30 КДЦ		
До 1990	400,00	35,600
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	0,00	0,000
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	400,00	35,600
Котельная №42-31 Больничная		
До 1990	0,00	0,000
С 1991 по 1998	140,00	7,980
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	0,00	0,000
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	140,00	7,980
Котельная №42-32 детского сада		
До 1990	150,00	8,550
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	0,00	0,000
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	150,00	8,550
Котельная №42-33 детского сада		
До 1990	0,00	0,000
С 1991 по 1998	40,00	2,280
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	0,00	0,000

Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	40,00	2,280
Всего в зоне ЕТО 1	112650,00	10792,266

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

Регулирующая арматура на тепловых сетях – вентили, задвижки.

В качестве секционирующей арматуры в тепловых сетях широкое применение получили задвижки типа ЗКл с рабочим давлением 1,6 МПа и более, затворы, краны, вентили.

Существующая база технических характеристик и количества секционирующей и запорной арматуры на тепловых сетях котельных представлена РСО на 01.01.2020 г. приведена в таблице ниже.

Таблица Характеристика запорной и секционирующей арматуры тепловых сетях от источников тепловой энергии, эксплуатируемых ОАО СКЭК в границах территории Чебулинского МО КО

Источник тепловой энергии	Наименование участка тепловой сети	Наименование секционной и запорно-регулирующей арматуры	Диаметр, мм	Количество, шт.
Котельная №1 пгт Верх-Чебула	ТК-20	задвижка	200	2
	ТК-60	затвор	200	2
		затвор	80	2
		вентиль	50	2
	ТК-23	затвор	150	2
	ТК-24	затвор	150	2
	ТК-27	задвижка	100	2
	ТК-37	затвор	100	2
	ТК-2	затвор	300	2
	ТК-3	затвор	80	2
	ТК-4	задвижка	150	2
	ТК-5	затвор	50	2
	ТК-6	задвижка	80	2
	ТК-8	затвор	100	2
	ТК-9	задвижка	100	4
	ТК-12	задвижка	50	2
Котельная №2 пгт Верх-Чебула	ТК-2	затвор	300	2
		затвор	80	2
	ТК-3	затвор	100	2
	ТК-5	задвижка	80	2
	ТК-7	задвижка	250	
		затвор	100	2
		кран шаровый	20	2
	ТК-8	задвижка	80	2
		затвор	50	2
		задвижка	100	2
	ТК-10	задвижка	80	2
	ТК-11	кран шаровый	32	2
	ТК-12	задвижка	100	2
	ТК-13	затвор	80	2

Источник тепловой энергии	Наименование участка тепловой сети	Наименование секционной и запорно-регулирующей арматуры	Диаметр, мм	Количество, шт.
Котельная Центральная №12 с. Усманка	ТК-1	задвижка	100	4
	ТК-7	задвижка	100	2
	ТК-12	задвижка	100	2
	ТК-3	вентиль	50	2
	ТК-24	задвижка	80	2
	ТК-17	кран	40	2
Котельная детского сада №13 с. Усманка	ТК-1	задвижка	150	2
	ТК-1	задвижка	80	2
Котельная №14 с. Николаевка	ТК-1	задвижка	100	2
	ТК-2	задвижка	80	2
	ТК-4	задвижка	100	2
Котельная Центральная с. Усть-Серта		задвижка	100	2
		задвижка	50	2
		затвор	70	2
	ТК-3	задвижка	70	2
	ТК-4	задвижка	50	2
Котельная Школьная №9с. Усть-Серта	ТК-1	задвижка	100	2
	ТК-2	задвижка	80	2
	ТК-5	задвижка	52	2
	ТК-5	кран	25	2
		затвор	100	2
Котельная №10 д. Курск-Смоленка		затвор	150	2
	ТК-15	кран	50	2
	ТК-19	кран	50	2

В отсутствии актуальной информации от РСО привести полную базу технических характеристик и количества запорно-регулируемой арматуры не представляется возможным.

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

Камеры тепловых сетей устраивают по трассе для установки оборудования теплопроводов (задвижек, сальниковых компенсаторов, дренажных и воздушных устройств, контрольно-измерительных приборов и др.), требующего постоянного осмотра и обслуживания в процессе эксплуатации. Кроме того, в камерах устраивают ответвления к потребителям и неподвижные опоры. Переходы труб одного диаметра к трубам другого диаметра также находятся в пределах камер. Всем камерам (узлам ответвлений) по трассе тепловой сети присваивают эксплуатационные номера, которыми они обозначаются на планах, схемах и пьезометрических графиках. Размещаемое в камерах оборудование доступно для обслуживания, что достигается обеспечением достаточных расстояний между оборудованием и между стенками камер. Высоту камер в свету выбирают не менее 1,8 м. Внутренние габариты камер в целом зависят от числа и диаметра прокладываемых труб, размеров устанавливаемого оборудования и минимальных расстояний между строительными конструкциями и оборудованием.

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

1.3.6.1 Котельная №42-03

Котельная №42-03 осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 95/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.2 Котельная №42-04

Котельная №42-04 осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 95/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.3 Котельная №42-05

Котельная №42-05 осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 95/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.4 Котельная №42-06

Котельная №42-06 осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 95/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.5 Котельная №42-07

Котельная №42-07 осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 95/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.6 Автономная котельная №42-08

Автономная котельная №42-08 осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 95/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.7 Автономная котельная №42-09

Автономная котельная №42-09 осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 95/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.8 Котельная №42-10 Центральная

Котельная №42-10 Центральная осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 95/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.9 Котельная №42-11 Школьная

Котельная №42-11 Школьная осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 95/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.10 Котельная №42-12 Школьная

Котельная №42-12 Школьная осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 95/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.11 Котельная №42-13

Котельная №42-13 осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 95/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой

сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.12 Котельная №14 РММ

Котельная №14 РММ осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 95/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.13 Котельная №42-15

Котельная №42-15 осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 95/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.14 Котельная №42-16

Котельная №42-16 осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 95/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.15 Котельная №42-17 школы

Котельная №42-17 школы осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 95/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.16 Котельная №42-18 Центральная №12

Котельная №42-18 Центральная №12 осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 95/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы

скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.17 Котельная 42-19 детского сада №13

Котельная 42-19 детского сада №13 осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 95/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.18 Котельная №42-20

Котельная №42-20 осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 95/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.19 Автономная Котельная №42-21 детского сада

Автономная Котельная №42-21 детского сада осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 95/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.20 Котельная №42-22 Школьная №9

Котельная №42-22 Школьная №9 осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 95/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.21 Котельная №42-23 Центральная

Котельная №42-23 Центральная осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 95/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.22 Котельная №42-24

Котельная №42-24 осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 95/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.23 Котельная №42-25

Котельная №42-25 осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 95/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.24 Котельная Школьная №42-26

Котельная Школьная №42-26 осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 95/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.25 Котельная №42-27 детского сада

Котельная №42-27 детского сада осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 95/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.26 Автономная Котельная № 42-28 КДЦ

Автономная Котельная № 42-28 КДЦ осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 95/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.27 Котельная №42-29

Котельная №42-29 осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 95/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.28 Котельная №42-30 КДЦ

Котельная №42-30 КДЦ осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 95/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.29 Котельная №42-31 Больничная

Котельная №42-31 Больничная осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 95/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.30 Котельная №42-32 детского сада

Котельная №42-32 детского сада осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 95/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.31 Котельная №42-33 детского сада

Котельная №42-33 детского сада осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 95/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

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

Фактические температурные режимы отпуска, согласно сменным журналам, соответствуют утвержденным графикам регулирования отпуска тепловой энергии тепловой энергии в тепловые сети.

1.3.8 Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей

Гидравлический режим тепловых сетей небольших теплорайонов, которыми являются СЦК от источников РСО с равнинным рельефом местности обеспечивается оборудованием источников.

В отсутствии привязки к топографической основе участков тепловых сетей каждой из СЦТ от источников не представлены пьезометрические графики.

В отсутствии данных от инспекции государственного жилищного надзора по точкам поставки с необеспеченным качеством, а также их соотношение с точками, входящими в определенную группу, в разрезе тепловых зон не представляется возможным представить анализ неудовлетворительного гидравлического режима потребителей в режиме тепловых зон.

В соответствии с Приказом Министерства энергетики РФ и Министерства регионального развития РФ от 29 декабря 2012 г. № 565/667 "Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения" (п. 40) гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя, и характеризующие существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю принимать по данным карт эксплуатационных гидравлических режимов тепловых сетей, утвержденных руководителями теплоснабжающих и/или теплосетевых организаций. Для разработки электронной модели систем теплоснабжения теплоснабжающие и теплосетевые организации должны предоставить существующую актуальную электронную модель системы теплоснабжения или существующие актуальные электронные модели отдельных систем теплоснабжения, а в случае их отсутствия, следующую информацию:

- технические паспорта участков тепловых сетей с тепловыми камерами и павильонами, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков;

- подключенную тепловую нагрузку по видам потребления, определенную по данным с приборов учета, а в случае их отсутствия - фактическую подключенную тепловую нагрузку;

- схемы насосных станций и технические паспорта на оборудование насосных станций;

- паспорта на устройства защиты от повышения давления и самопроизвольного опорожнения тепловых сетей;

- электронные и (или) бумажные планшеты тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии;

- графики регулирования отпуска тепла в тепловые сети;

- данные режимных карт по расходам и давления теплоносителя в контрольных точках тепловой сети;

- для модели первого уровня описание типов и схем присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям, для модели второго уровня - описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям по каждому потребителю.

В виду отсутствия полного объема вышеуказанной информации и в отсутствии полной характеристики участков тепловых сетей произвести гидравлический расчет системы теплоснабжения от источников тепловой энергии котельных РСО технически не представляется возможным.

1.3.9 Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет

Таблица 1.3.9.1 - Статистика отказов и восстановлений тепловых сетей магистральных и распределительных, в зоне деятельности ЕТО

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1 / км / год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Тип трубопровода	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1 / км / год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
ЕТО-1 ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»					
Котельная №42-03					
2021	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2022	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2023	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2024	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2025	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Котельная №42-04					
2021	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2022	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2023	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2024	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2025	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Котельная №42-05					
2021	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2022	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2023	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2024	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2025	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Котельная №42-06					

2021	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2022	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2023	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2024	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2025	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Котельная №42-07					
2021	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2022	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2023	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2024	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2025	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Автономная котельная №42-08					
2021	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2022	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2023	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2024	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2025	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Автономная котельная №42-09					
2021	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2022	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2023	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2024	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2025	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Котельная №42-10 Центральная					
2021	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2022	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2023	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2024	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2025	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Котельная №42-11 Школьная					
2021	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2022	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2023	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2024	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2025	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Котельная №42-12 Школьная					
2021	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2022	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2023	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2024	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2025	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Котельная №42-13					

2021	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2022	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2023	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2024	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2025	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Котельная №14 РММ					
2021	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2022	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2023	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2024	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2025	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Котельная №42-15					
2021	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2022	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2023	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2024	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2025	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Котельная №42-16					
2021	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2022	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2023	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2024	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2025	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Котельная №42-17 школы					
2021	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2022	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2023	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2024	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2025	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Котельная №42-18 Центральная №12					
2021	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2022	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2023	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2024	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2025	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Котельная 42-19 детского сада №13					
2021	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2022	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2023	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2024	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2025	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Котельная №42-20					

2021	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2022	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2023	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2024	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2025	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Автономная Котельная №42-21 детского сада					
2021	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2022	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2023	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2024	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2025	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Котельная №42-22 Школьная №9					
2021	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2022	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2023	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2024	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2025	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Котельная №42-23 Центральная					
2021	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2022	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2023	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2024	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2025	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Котельная №42-24					
2021	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2022	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2023	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2024	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2025	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Котельная №42-25					
2021	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2022	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2023	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2024	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2025	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Котельная Школьная №42-26					
2021	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2022	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2023	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2024	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2025	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Котельная №42-27 детского сада					

2021	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2022	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2023	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2024	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2025	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Автономная Котельная № 42-28 КДЦ					
2021	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2022	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2023	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2024	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2025	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Котельная №42-29					
2021	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2022	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2023	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2024	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2025	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Котельная №42-30 КДЦ					
2021	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2022	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2023	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2024	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2025	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Котельная №42-31 Больничная					
2021	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2022	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2023	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2024	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2025	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Котельная №42-32 детского сада					
2021	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2022	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2023	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2024	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2025	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Котельная №42-33 детского сада					
2021	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2022	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2023	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2024	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
2025	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000

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

значительной степени зависит от следующих факторов: диаметр трубопровода, тип прокладки, объем дренирования и заполнения.

В отсутствии подробной статистики инцидентов (аварий) на тепловых сетях от ОАО СКЭК привести среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей в отопительный период в зависимости от диаметра трубопровода, не представляется возможным. Нормативные значения приведены в таблице ниже.

Таблица Нормативные значения восстановления тепловых сетей

Условный диаметр трубопровода, мм	Среднее время на восстановление участка тепловой сети, час
50	2
80	3
100	4
150	5
200	6
300	7

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

К процедурам диагностики тепловых сетей, относятся:

- испытания трубопроводов на плотность и прочность;
- замеры показаний индикаторов скорости коррозии, устанавливаемых в наиболее характерных точках.
- замеры потенциалов трубопровода, для выявления мест наличия электрохимической коррозии.
- диагностика металлов.

На основании результатов диагностики, анализа статистики повреждений, срока службы и результатов гидравлических испытаний трубопроводов выбираются участки тепловой сети, требующие замены, после чего принимается решение о включении участков тепловых сетей в планы капитальных ремонтов.

Капитальный ремонт включает в себя полную замену трубопровода и частичную замену строительных конструкций. Планирование капитальных ремонтов производится по критериям:

- количества дефектов на участке трубопровода в отопительный период и межотопительный, в результате гидравлических испытаний тепловой сети на плотность и прочность;
- результатов диагностики тепловых сетей;
- объема последствий в результате вынужденного отключения участка;
- срок эксплуатации трубопровода.

В целях организации мониторинга за состоянием оборудования тепловых сетей применяются следующие виды диагностики:

Эксплуатационные испытания:

Гидравлические испытания на плотность и механическую прочность – проводятся ежегодно после отопительного сезона и после проведения ремонтов. Испытания проводятся

согласно требований ПТЭ электрических станций и сетей РФ и ФНП ОРПД. По результатам испытаний выявляются дефектные участки, не выдержавшие испытания пробным давлением, формируется график ремонтных работ по устранению дефектов. Перед выполнением ремонта производится дефектация поврежденного участка с вырезкой образцов для анализа состояния трубопроводов и характера повреждения. По результатам дефектации определяется объем ремонта.

Испытания водяных тепловых сетей на максимальную температуру теплоносителя - проводятся с периодичностью установленной главным инженером организации обслуживающие тепловые сети (1 раз в 2 года) с целью выявления дефектов трубопроводов, компенсаторов, опор, а также проверки компенсирующей способности тепловых сетей в условиях температурных деформаций, возникающих при повышении температуры теплоносителя до максимального значения. Испытания проводятся в соответствии с ПТЭ электрических станций и сетей РФ и Методическими указаниями по испытанию водяных тепловых сетей на максимальную температуру теплоносителя (РД 153.34.1-20.329-2001). Результаты испытаний обрабатываются и оформляются актом, в котором указываются необходимые мероприятия по устранению выявленных нарушений в работе оборудования. Нарушения, которые возможно устранить в процессе эксплуатации устраняются в оперативном порядке. Остальные нарушения в работе оборудования тепловых сетей включаются в план ремонта на текущий год.

Испытания водяных тепловых сетей на гидравлические потери – проводятся с периодичностью 1 раз в 5 лет с целью определения эксплуатационных гидравлических характеристик трубопроводов, состояния их внутренней поверхности и фактической пропускной способности. Испытания проводятся в соответствии с ПТЭ электрических станций и сетей РФ и Методическими указаниями по испытанию водяных тепловых сетей на гидравлические потери (РД 34.20.519-97). Результаты испытаний обрабатываются и оформляются техническим отчетом, в котором отражаются фактические эксплуатационные гидравлические характеристики. На основании результатов испытаний производится корректировка гидравлических режимов работы тепловых сетей и систем теплоснабжения.

Испытания по определению тепловых потерь в водяных тепловых сетях – проводятся 1 раз в 5 лет с целью определения фактических эксплуатационных тепловых потерь через тепловую изоляцию. Испытания проводятся в соответствии с ПТЭ электрических станций и сетей РФ и Методическими указаниями по определению тепловых потерь в водяных тепловых сетях (РД 34.09.255-97). Результаты испытаний обрабатываются и оформляются техническим отчетом, в котором отражаются фактические эксплуатационные среднегодовые тепловые потери через тепловую изоляцию. На основании результатов испытаний формируется перечень мероприятий и график их выполнения по приведению тепловых потерь к нормативному значению, связанных с восстановлением и реконструкцией тепловой изоляции на участках с повышенными тепловыми потерями, заменой трубопроводов с изоляцией заводского изготовления, имеющей наименьший коэффициент теплопроводности, монтажу систем попутного дренажа на участках подверженных затоплению и т.д.

Регламентные работы:

Контрольные шурфовки – проводятся ежегодно по графику в межотопительный период с целью оценки состояния трубопроводов тепловых сетей, тепловой изоляции и строительных конструкций. Контрольные шурфовки проводятся согласно Методических указаний по проведению шурфовок в тепловых сетях (МУ 34-70-149-86). В контрольных шурфах производится внешний осмотр оборудования тепловых сетей, оценивается наружное состояние трубопроводов на наличие признаков наружной коррозии, производится вырезка образцов для оценки состояния внутренней поверхности трубопроводов, оценивается состояние тепловой изоляции, оценивается состояние строительных конструкций. По результатам осмотра в шурфе составляются акты, в которых

отражается фактическое состояние трубопроводов, тепловой изоляции и строительных конструкций. На основании актов разрабатываются мероприятия для включения в план ремонтных работ.

Оценка интенсивности процесса внутренней коррозии - проводится с целью определения скорости коррозии внутренних поверхностей трубопроводов тепловых сетей с помощью индикаторов коррозии. Оценка интенсивности процесса внутренней коррозии производится в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке интенсивности процессов внутренней коррозии в тепловых сетях (РД 153-34.1-17.465-00). На основании обработки результатов лабораторных анализов определяется скорость внутренней коррозии мм/год и делается заключение об агрессивности сетевой воды. На участках тепловых сетей, где выявлена сильная или аварийная коррозия проводится обследование с целью определения мест, вызывающих рост концентрации растворенных в воде газов (подсосы) с последующим устранением. Проводится анализ качества подготовки подпиточной воды.

Техническое освидетельствование – проводится в части наружного осмотра, гидравлических испытаний и технического диагностирования:

- наружный осмотр - ежегодно;
- гидравлические испытания – ежегодно, а также перед пуском в эксплуатацию после монтажа или ремонта связанного со сваркой;
- техническое диагностирование - по истечении назначенного срока службы (визуальный и измерительный контроль, ультразвуковой контроль, ультразвуковая толщинометрия, механические испытания).

Техническое освидетельствование проводится в соответствии с Типовой инструкцией по периодическому техническому освидетельствованию трубопроводов тепловых сетей в процессе эксплуатации (РД 153-34.0-20.522-99). Результаты технического освидетельствования заносятся в паспорт тепловой сети. На основании результатов технического освидетельствования разрабатывается план мероприятий по приведению оборудования тепловых сетей в нормативное состояние.

Планирование капитальных (текущих) ремонтов:

На основании результатов испытаний, осмотров и обследования оборудования тепловых сетей проводится анализ его технического состояния и формирование перспективного график ремонта оборудования тепловых сетей на 5 лет (с ежегодной корректировкой).

На основании перспективного графика ремонтов разрабатывается перспективный план подготовки к ремонту на 5 лет.

Формирование годового графика ремонтов и годового плана подготовки к ремонту производится в соответствии с перспективным графиком ремонта и перспективным планом подготовки к ремонту с учетом корректировки по результатам испытаний, осмотров и обследований.

1.3.12 Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей

Ремонтные работы на тепловых сетях в летний период выполняются согласно планируемым работам производственной программы с привязкой к положению о планово-предупредительном ремонте.

Целью испытаний тепловых сетей:

- проверка работы и выявление дефектов тепловых сетей или их оборудования при наиболее нагруженных гидравлических и тепловых режимах;

- определение технических характеристик, необходимых для нормирования показателей тепловых сетей и отдельных объектов, а также для разработки рациональных режимов работы СЦТ;

- контроль фактических технических показателей состояния и режимов работы тепловой сети и элементов её оборудования, выяснение причины их отклонения от расчётных или установленных ранее опытных значений.

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

В виду отсутствия предоставленных данных по ретроспективе заполнено только за базовый год.

Таблица 1.3.13.1 - Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации

Год	Нормативные потери, Гкал			Фактические потери тепловой энергии, Гкал	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего		
ЕТО-1 ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»					
Котельная №42-03					
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2024	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2025	н/д	н/д	н/д	5178,7000	36,8061
Котельная №42-04					
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2024	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2025	н/д	н/д	н/д	677,1300	39,8689
Котельная №42-05					
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2024	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2025	н/д	н/д	н/д	1404,0300	38,6459

Котельная №42-06					
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2024	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2025	н/д	н/д	н/д	2083,0400	43,8199
Котельная №42-07					
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2024	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2025	н/д	н/д	н/д	9228,8000	37,1594
Автономная котельная №42-08					
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2024	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2025	н/д	н/д	н/д	16,0000	20,0710
Автономная котельная №42-09					
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2024	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2025	н/д	н/д	н/д	188,4800	36,7154
Котельная №42-10 Центральная					
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2024	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2025	н/д	н/д	н/д	47,5700	36,7176
Котельная №42-11 Школьная					
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2024	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2025	н/д	н/д	н/д	681,8200	37,3721
Котельная №42-12 Школьная					
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2024	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2025	н/д	н/д	н/д	28,0000	5,7792

Котельная №42-13					
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2024	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2025	н/д	н/д	н/д	695,3600	37,3720
Котельная №14 РММ					
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2024	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2025	н/д	н/д	н/д	498,6100	39,2638
Котельная №42-15					
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2024	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2025	н/д	н/д	н/д	310,1000	38,6464
Котельная №42-16					
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2024	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2025	н/д	н/д	н/д	724,6900	37,3720
Котельная №42-17 школы					
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2024	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2025	н/д	н/д	н/д	24,3800	27,6048
Котельная №42-18 Центральная №12					
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2024	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2025	н/д	н/д	н/д	52,1400	37,3756
Котельная 42-19 детского сада №13					
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2024	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2025	н/д	н/д	н/д	709,2700	27,9785

Котельная №42-20					
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2024	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2025	н/д	н/д	н/д	360,3500	35,3589
Автономная Котельная №42-21 детского сада					
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2024	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2025	н/д	н/д	н/д	410,3000	37,3723
Котельная №42-22 Школьная №9					
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2024	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2025	н/д	н/д	н/д	325,7900	38,0154
Котельная №42-23 Центральная					
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2024	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2025	н/д	н/д	н/д	979,3900	105,8285
Котельная №42-24					
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2024	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2025	н/д	н/д	н/д	310,1000	38,6464
Котельная №42-25					
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2024	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2025	н/д	н/д	н/д	698,8100	37,8230
Котельная Школьная №42-26					
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2024	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2025	н/д	н/д	н/д	235,9200	37,3729

Котельная №42-27 детского сада					
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2024	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2025	н/д	н/д	н/д	247,5300	38,0157
Автономная Котельная № 42-28 КДЦ					
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2024	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2025	н/д	н/д	н/д	62,0500	38,6486
Котельная №42-29					
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2024	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2025	н/д	н/д	н/д	39,2200	38,0194
Котельная №42-30 КДЦ					
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2024	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2025	н/д	н/д	н/д	1019,1800	37,3720
Котельная №42-31 Больничная					
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2024	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2025	н/д	н/д	н/д	181,2300	38,0155
Котельная №42-32 детского сада					
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2024	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2025	н/д	н/д	н/д	137,1500	37,3725
Котельная №42-33 детского сада					
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2024	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2025	н/д	н/д	н/д	152,0500	41,6155

Итого по ЕТО					
2021	н/д	н/д	н/д	0,0000	0,0000
2022	н/д	н/д	н/д	0,0000	0,0000
2023	н/д	н/д	н/д	0,0000	0,0000
2024	н/д	н/д	н/д	0,0000	0,0000
2025	н/д	н/д	н/д	27707,1900	38,1173

* н/д – данные ресурсоснабжающей организацией не предоставлены

Таблица 1.3.13.2 - Динамика изменения нормативных показателей функционирования тепловых сетей в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации

Год	Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/Гкал	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВт-ч/Гкал	Удельное (отнесенное к материальной характеристике количество прекращения теплоснабжения в отопительный период, 1/м2/год
ЕТО-1 ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»			
Котельная №42-03			
2021	н/д	н/д	0,0000
2022	н/д	н/д	0,0000
2023	н/д	н/д	0,0000
2024	н/д	н/д	0,0000
2025	н/д	н/д	0,0000
Котельная №42-04			
2021	н/д	н/д	0,0000
2022	н/д	н/д	0,0000
2023	н/д	н/д	0,0000
2024	н/д	н/д	0,0000
2025	н/д	н/д	0,0000
Котельная №42-05			
2021	н/д	н/д	0,0000
2022	н/д	н/д	0,0000
2023	н/д	н/д	0,0000
2024	н/д	н/д	0,0000
2025	н/д	н/д	0,0000
Котельная №42-06			
2021	н/д	н/д	0,0000
2022	н/д	н/д	0,0000
2023	н/д	н/д	0,0000

2024	н/д	н/д	0,0000
2025	н/д	н/д	0,0000
Котельная №42-07			
2021	н/д	н/д	0,0000
2022	н/д	н/д	0,0000
2023	н/д	н/д	0,0000
2024	н/д	н/д	0,0000
2025	н/д	н/д	0,0000
Автономная котельная №42-08			
2021	н/д	н/д	0,0000
2022	н/д	н/д	0,0000
2023	н/д	н/д	0,0000
2024	н/д	н/д	0,0000
2025	н/д	н/д	0,0000
Автономная котельная №42-09			
2021	н/д	н/д	0,0000
2022	н/д	н/д	0,0000
2023	н/д	н/д	0,0000
2024	н/д	н/д	0,0000
2025	н/д	н/д	0,0000
Котельная №42-10 Центральная			
2021	н/д	н/д	0,0000
2022	н/д	н/д	0,0000
2023	н/д	н/д	0,0000
2024	н/д	н/д	0,0000
2025	н/д	н/д	0,0000
Котельная №42-11 Школьная			
2021	н/д	н/д	0,0000
2022	н/д	н/д	0,0000
2023	н/д	н/д	0,0000
2024	н/д	н/д	0,0000
2025	н/д	н/д	0,0000
Котельная №42-12 Школьная			
2021	н/д	н/д	0,0000
2022	н/д	н/д	0,0000
2023	н/д	н/д	0,0000
2024	н/д	н/д	0,0000
2025	н/д	н/д	0,0000
Котельная №42-13			
2021	н/д	н/д	0,0000
2022	н/д	н/д	0,0000
2023	н/д	н/д	0,0000

2024	н/д	н/д	0,0000
2025	н/д	н/д	0,0000
Котельная №14 РММ			
2021	н/д	н/д	0,0000
2022	н/д	н/д	0,0000
2023	н/д	н/д	0,0000
2024	н/д	н/д	0,0000
2025	н/д	н/д	0,0000
Котельная №42-15			
2021	н/д	н/д	0,0000
2022	н/д	н/д	0,0000
2023	н/д	н/д	0,0000
2024	н/д	н/д	0,0000
2025	н/д	н/д	0,0000
Котельная №42-16			
2021	н/д	н/д	0,0000
2022	н/д	н/д	0,0000
2023	н/д	н/д	0,0000
2024	н/д	н/д	0,0000
2025	н/д	н/д	0,0000
Котельная №42-17 школы			
2021	н/д	н/д	0,0000
2022	н/д	н/д	0,0000
2023	н/д	н/д	0,0000
2024	н/д	н/д	0,0000
2025	н/д	н/д	0,0000
Котельная №42-18 Центральная №12			
2021	н/д	н/д	0,0000
2022	н/д	н/д	0,0000
2023	н/д	н/д	0,0000
2024	н/д	н/д	0,0000
2025	н/д	н/д	0,0000
Котельная 42-19 детского сада №13			
2021	н/д	н/д	0,0000
2022	н/д	н/д	0,0000
2023	н/д	н/д	0,0000
2024	н/д	н/д	0,0000
2025	н/д	н/д	0,0000
Котельная №42-20			
2021	н/д	н/д	0,0000
2022	н/д	н/д	0,0000
2023	н/д	н/д	0,0000

2024	н/д	н/д	0,0000
2025	н/д	н/д	0,0000
Автономная Котельная №42-21 детского сада			
2021	н/д	н/д	0,0000
2022	н/д	н/д	0,0000
2023	н/д	н/д	0,0000
2024	н/д	н/д	0,0000
2025	н/д	н/д	0,0000
Котельная №42-22 Школьная №9			
2021	н/д	н/д	0,0000
2022	н/д	н/д	0,0000
2023	н/д	н/д	0,0000
2024	н/д	н/д	0,0000
2025	н/д	н/д	0,0000
Котельная №42-23 Центральная			
2021	н/д	н/д	0,0000
2022	н/д	н/д	0,0000
2023	н/д	н/д	0,0000
2024	н/д	н/д	0,0000
2025	н/д	н/д	0,0000
Котельная №42-24			
2021	н/д	н/д	0,0000
2022	н/д	н/д	0,0000
2023	н/д	н/д	0,0000
2024	н/д	н/д	0,0000
2025	н/д	н/д	0,0000
Котельная №42-25			
2021	н/д	н/д	0,0000
2022	н/д	н/д	0,0000
2023	н/д	н/д	0,0000
2024	н/д	н/д	0,0000
2025	н/д	н/д	0,0000
Котельная Школьная №42-26			
2021	н/д	н/д	0,0000
2022	н/д	н/д	0,0000
2023	н/д	н/д	0,0000
2024	н/д	н/д	0,0000
2025	н/д	н/д	0,0000
Котельная №42-27 детского сада			
2021	н/д	н/д	0,0000
2022	н/д	н/д	0,0000
2023	н/д	н/д	0,0000

2024	н/д	н/д	0,0000
2025	н/д	н/д	0,0000
Автономная Котельная № 42-28 КДЦ			
2021	н/д	н/д	0,0000
2022	н/д	н/д	0,0000
2023	н/д	н/д	0,0000
2024	н/д	н/д	0,0000
2025	н/д	н/д	0,0000
Котельная №42-29			
2021	н/д	н/д	0,0000
2022	н/д	н/д	0,0000
2023	н/д	н/д	0,0000
2024	н/д	н/д	0,0000
2025	н/д	н/д	0,0000
Котельная №42-30 КДЦ			
2021	н/д	н/д	0,0000
2022	н/д	н/д	0,0000
2023	н/д	н/д	0,0000
2024	н/д	н/д	0,0000
2025	н/д	н/д	0,0000
Котельная №42-31 Больничная			
2021	н/д	н/д	0,0000
2022	н/д	н/д	0,0000
2023	н/д	н/д	0,0000
2024	н/д	н/д	0,0000
2025	н/д	н/д	0,0000
Котельная №42-32 детского сада			
2021	н/д	н/д	0,0000
2022	н/д	н/д	0,0000
2023	н/д	н/д	0,0000
2024	н/д	н/д	0,0000
2025	н/д	н/д	0,0000
Котельная №42-33 детского сада			
2021	н/д	н/д	0,0000
2022	н/д	н/д	0,0000
2023	н/д	н/д	0,0000
2024	н/д	н/д	0,0000
2025	н/д	н/д	0,0000

* н/д – данные ресурсоснабжающей организацией не предоставлены

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

В виду отсутствия предоставленных данных по ретроспективе заполнено только за базовый год.

Таблица 1.3.14.1 - Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям

Год	Фактические потери	
	тепловой энергии, Гкал	теплоносителя, м3/год
ЕТО-1 ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»		
Котельная №42-03		
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	н/д	н/д
2024	н/д	н/д
2025	5178,7000	0,0000
Котельная №42-04		
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	н/д	н/д
2024	н/д	н/д
2025	677,1300	0,0000
Котельная №42-05		
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	н/д	н/д
2024	н/д	н/д
2025	1404,0300	0,0000
Котельная №42-06		
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	н/д	н/д
2024	н/д	н/д
2025	2083,0400	0,0000
Котельная №42-07		
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	н/д	н/д
2024	н/д	н/д

Год	Фактические потери	
	тепловой энергии, Гкал	теплоносителя, м3/год
2025	9228,8000	0,0000
Автономная котельная №42-08		
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	н/д	н/д
2024	н/д	н/д
2025	16,0000	0,0000
Автономная котельная №42-09		
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	н/д	н/д
2024	н/д	н/д
2025	188,4800	0,0000
Котельная №42-10 Центральная		
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	н/д	н/д
2024	н/д	н/д
2025	47,5700	0,0000
Котельная №42-11 Школьная		
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	н/д	н/д
2024	н/д	н/д
2025	681,8200	0,0000
Котельная №42-12 Школьная		
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	н/д	н/д
2024	н/д	н/д
2025	28,0000	0,0000
Котельная №42-13		
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	н/д	н/д
2024	н/д	н/д
2025	695,3600	0,0000

Год	Фактические потери	
	тепловой энергии, Гкал	теплоносителя, м3/год
Котельная №14 РММ		
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	н/д	н/д
2024	н/д	н/д
2025	498,6100	0,0000
Котельная №42-15		
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	н/д	н/д
2024	н/д	н/д
2025	310,1000	0,0000
Котельная №42-16		
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	н/д	н/д
2024	н/д	н/д
2025	724,6900	0,0000
Котельная №42-17 школы		
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	н/д	н/д
2024	н/д	н/д
2025	24,3800	0,0000
Котельная №42-18 Центральная №12		
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	н/д	н/д
2024	н/д	н/д
2025	52,1400	0,0000
Котельная 42-19 детского сада №13		
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	н/д	н/д
2024	н/д	н/д
2025	709,2700	0,0000
Котельная №42-20		

Год	Фактические потери	
	тепловой энергии, Гкал	теплоносителя, м3/год
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	н/д	н/д
2024	н/д	н/д
2025	360,3500	0,0000
Автономная Котельная №42-21 детского сада		
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	н/д	н/д
2024	н/д	н/д
2025	410,3000	0,0000
Котельная №42-22 Школьная №9		
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	н/д	н/д
2024	н/д	н/д
2025	325,7900	0,0000
Котельная №42-23 Центральная		
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	н/д	н/д
2024	н/д	н/д
2025	979,3900	0,0000
Котельная №42-24		
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	н/д	н/д
2024	н/д	н/д
2025	310,1000	0,0000
Котельная №42-25		
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	н/д	н/д
2024	н/д	н/д
2025	698,8100	0,0000
Котельная Школьная №42-26		
2021	н/д	н/д

Год	Фактические потери	
	тепловой энергии, Гкал	теплоносителя, м3/год
2022	н/д	н/д
2023	н/д	н/д
2024	н/д	н/д
2025	235,9200	0,0000
Котельная №42-27 детского сада		
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	н/д	н/д
2024	н/д	н/д
2025	247,5300	0,0000
Автономная Котельная № 42-28 КДЦ		
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	н/д	н/д
2024	н/д	н/д
2025	62,0500	0,0000
Котельная №42-29		
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	н/д	н/д
2024	н/д	н/д
2025	39,2200	0,0000
Котельная №42-30 КДЦ		
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	н/д	н/д
2024	н/д	н/д
2025	1019,1800	0,0000
Котельная №42-31 Больничная		
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	н/д	н/д
2024	н/д	н/д
2025	181,2300	0,0000
Котельная №42-32 детского сада		
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д

Год	Фактические потери	
	тепловой энергии, Гкал	теплоносителя, м3/год
2023	н/д	н/д
2024	н/д	н/д
2025	137,1500	0,0000
Котельная №42-33 детского сада		
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	н/д	н/д
2024	н/д	н/д
2025	152,0500	0,0000

* н/д – данные ресурсоснабжающей организацией не предоставлены

Таблица 1.3.14.2 - Динамика изменения фактических показателей функционирования тепловых сетей в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации

Год	Удельный расход сетевой воды на передачу тепловой энергии, т/ Гкал	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, кВт-ч/Гкал	Удельное (отнесенное к материальной характеристике количество прекращения теплоснабжения в отопительный период, 1/м2/год	Кол-во отказов в период испытаний тепловых сетей
ЕТО-1 ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»				
Котельная №42-03				
2021	н/д	н/д	0,0000	0
2022	н/д	н/д	0,0000	0
2023	н/д	н/д	0,0000	0
2024	н/д	н/д	0,0000	0
2025	н/д	н/д	0,0000	0
Котельная №42-04				
2021	н/д	н/д	0,0000	0
2022	н/д	н/д	0,0000	0
2023	н/д	н/д	0,0000	0
2024	н/д	н/д	0,0000	0
2025	н/д	н/д	0,0000	0

Котельная №42-05				
2021	н/д	н/д	0,0000	0
2022	н/д	н/д	0,0000	0
2023	н/д	н/д	0,0000	0
2024	н/д	н/д	0,0000	0
2025	н/д	н/д	0,0000	0
Котельная №42-06				
2021	н/д	н/д	0,0000	0
2022	н/д	н/д	0,0000	0
2023	н/д	н/д	0,0000	0
2024	н/д	н/д	0,0000	0
2025	н/д	н/д	0,0000	0
Котельная №42-07				
2021	н/д	н/д	0,0000	0
2022	н/д	н/д	0,0000	0
2023	н/д	н/д	0,0000	0
2024	н/д	н/д	0,0000	0
2025	н/д	н/д	0,0000	0
Автономная котельная №42-08				
2021	н/д	н/д	0,0000	0
2022	н/д	н/д	0,0000	0
2023	н/д	н/д	0,0000	0
2024	н/д	н/д	0,0000	0
2025	н/д	н/д	0,0000	0
Автономная котельная №42-09				
2021	н/д	н/д	0,0000	0
2022	н/д	н/д	0,0000	0
2023	н/д	н/д	0,0000	0
2024	н/д	н/д	0,0000	0
2025	н/д	н/д	0,0000	0
Котельная №42-10 Центральная				
2021	н/д	н/д	0,0000	0
2022	н/д	н/д	0,0000	0
2023	н/д	н/д	0,0000	0
2024	н/д	н/д	0,0000	0
2025	н/д	н/д	0,0000	0
Котельная №42-11 Школьная				
2021	н/д	н/д	0,0000	0
2022	н/д	н/д	0,0000	0
2023	н/д	н/д	0,0000	0
2024	н/д	н/д	0,0000	0
2025	н/д	н/д	0,0000	0

Котельная №42-12 Школьная				
2021	н/д	н/д	0,0000	0
2022	н/д	н/д	0,0000	0
2023	н/д	н/д	0,0000	0
2024	н/д	н/д	0,0000	0
2025	н/д	н/д	0,0000	0
Котельная №42-13				
2021	н/д	н/д	0,0000	0
2022	н/д	н/д	0,0000	0
2023	н/д	н/д	0,0000	0
2024	н/д	н/д	0,0000	0
2025	н/д	н/д	0,0000	0
Котельная №14 РММ				
2021	н/д	н/д	0,0000	0
2022	н/д	н/д	0,0000	0
2023	н/д	н/д	0,0000	0
2024	н/д	н/д	0,0000	0
2025	н/д	н/д	0,0000	0
Котельная №42-15				
2021	н/д	н/д	0,0000	0
2022	н/д	н/д	0,0000	0
2023	н/д	н/д	0,0000	0
2024	н/д	н/д	0,0000	0
2025	н/д	н/д	0,0000	0
Котельная №42-16				
2021	н/д	н/д	0,0000	0
2022	н/д	н/д	0,0000	0
2023	н/д	н/д	0,0000	0
2024	н/д	н/д	0,0000	0
2025	н/д	н/д	0,0000	0
Котельная №42-17 школы				
2021	н/д	н/д	0,0000	0
2022	н/д	н/д	0,0000	0
2023	н/д	н/д	0,0000	0
2024	н/д	н/д	0,0000	0
2025	н/д	н/д	0,0000	0
Котельная №42-18 Центральная №12				
2021	н/д	н/д	0,0000	0
2022	н/д	н/д	0,0000	0
2023	н/д	н/д	0,0000	0
2024	н/д	н/д	0,0000	0
2025	н/д	н/д	0,0000	0

Котельная 42-19 детского сада №13				
2021	н/д	н/д	0,0000	0
2022	н/д	н/д	0,0000	0
2023	н/д	н/д	0,0000	0
2024	н/д	н/д	0,0000	0
2025	н/д	н/д	0,0000	0
Котельная №42-20				
2021	н/д	н/д	0,0000	0
2022	н/д	н/д	0,0000	0
2023	н/д	н/д	0,0000	0
2024	н/д	н/д	0,0000	0
2025	н/д	н/д	0,0000	0
Автономная Котельная №42-21 детского сада				
2021	н/д	н/д	0,0000	0
2022	н/д	н/д	0,0000	0
2023	н/д	н/д	0,0000	0
2024	н/д	н/д	0,0000	0
2025	н/д	н/д	0,0000	0
Котельная №42-22 Школьная №9				
2021	н/д	н/д	0,0000	0
2022	н/д	н/д	0,0000	0
2023	н/д	н/д	0,0000	0
2024	н/д	н/д	0,0000	0
2025	н/д	н/д	0,0000	0
Котельная №42-23 Центральная				
2021	н/д	н/д	0,0000	0
2022	н/д	н/д	0,0000	0
2023	н/д	н/д	0,0000	0
2024	н/д	н/д	0,0000	0
2025	н/д	н/д	0,0000	0
Котельная №42-24				
2021	н/д	н/д	0,0000	0
2022	н/д	н/д	0,0000	0
2023	н/д	н/д	0,0000	0
2024	н/д	н/д	0,0000	0
2025	н/д	н/д	0,0000	0
Котельная №42-25				
2021	н/д	н/д	0,0000	0
2022	н/д	н/д	0,0000	0
2023	н/д	н/д	0,0000	0
2024	н/д	н/д	0,0000	0
2025	н/д	н/д	0,0000	0

Котельная Школьная №42-26				
2021	н/д	н/д	0,0000	0
2022	н/д	н/д	0,0000	0
2023	н/д	н/д	0,0000	0
2024	н/д	н/д	0,0000	0
2025	н/д	н/д	0,0000	0
Котельная №42-27 детского сада				
2021	н/д	н/д	0,0000	0
2022	н/д	н/д	0,0000	0
2023	н/д	н/д	0,0000	0
2024	н/д	н/д	0,0000	0
2025	н/д	н/д	0,0000	0
Автономная Котельная № 42-28 КДЦ				
2021	н/д	н/д	0,0000	0
2022	н/д	н/д	0,0000	0
2023	н/д	н/д	0,0000	0
2024	н/д	н/д	0,0000	0
2025	н/д	н/д	0,0000	0
Котельная №42-29				
2021	н/д	н/д	0,0000	0
2022	н/д	н/д	0,0000	0
2023	н/д	н/д	0,0000	0
2024	н/д	н/д	0,0000	0
2025	н/д	н/д	0,0000	0
Котельная №42-30 КДЦ				
2021	н/д	н/д	0,0000	0
2022	н/д	н/д	0,0000	0
2023	н/д	н/д	0,0000	0
2024	н/д	н/д	0,0000	0
2025	н/д	н/д	0,0000	0
Котельная №42-31 Больничная				
2021	н/д	н/д	0,0000	0
2022	н/д	н/д	0,0000	0
2023	н/д	н/д	0,0000	0
2024	н/д	н/д	0,0000	0
2025	н/д	н/д	0,0000	0
Котельная №42-32 детского сада				
2021	н/д	н/д	0,0000	0
2022	н/д	н/д	0,0000	0
2023	н/д	н/д	0,0000	0
2024	н/д	н/д	0,0000	0
2025	н/д	н/д	0,0000	0

Котельная №42-33 детского сада				
2021	н/д	н/д	0,0000	0
2022	н/д	н/д	0,0000	0
2023	н/д	н/д	0,0000	0
2024	н/д	н/д	0,0000	0
2025	н/д	н/д	0,0000	0

* н/д – данные ресурсоснабжающей организацией не предоставлены

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей отсутствуют.

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

В зоне теплоснабжения источников ОАО СКЭК применяется непосредственное присоединение систем отопления и различные схемы включения подогревателей ГВС. Это определяет график отпуска тепловой энергии потребителям 95-70 °С.

Рисунок 1 – Схема ИТП с двухступенчатой последовательной схемой подключения ГВС и зависимым соединением СО и СВ

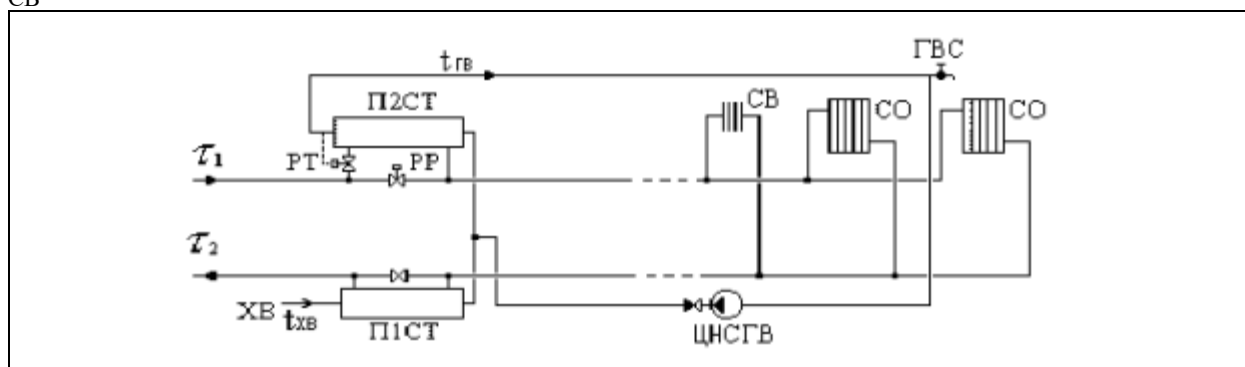


Рисунок 2 – Схема ИТП с параллельным подключением подогревателей ГВС и непосредственным присоединением СО

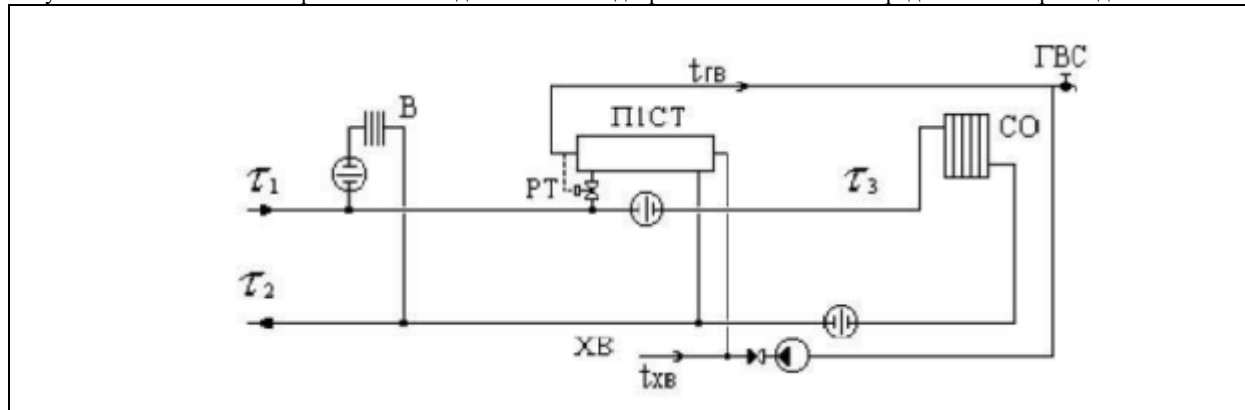


Рисунок 3 – Схема ИТП с параллельным подключением подогревателя ГВС с элеваторным присоединением СО

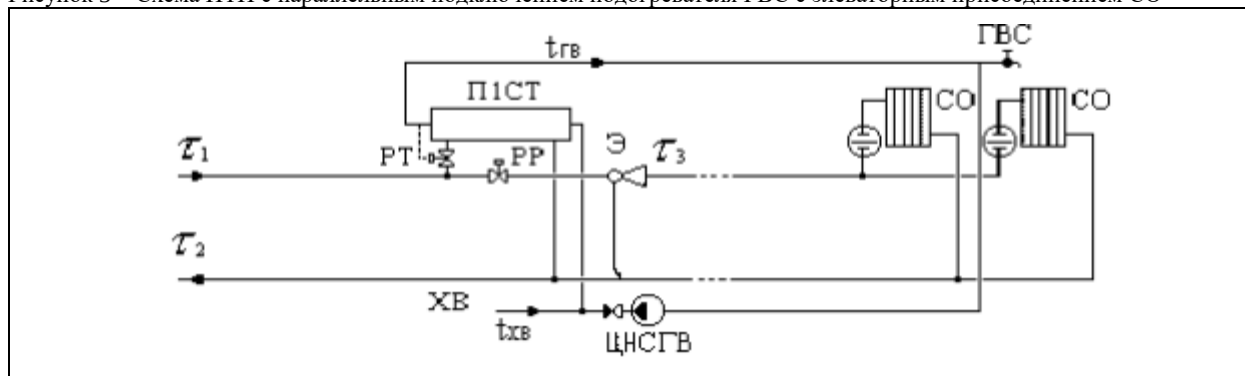
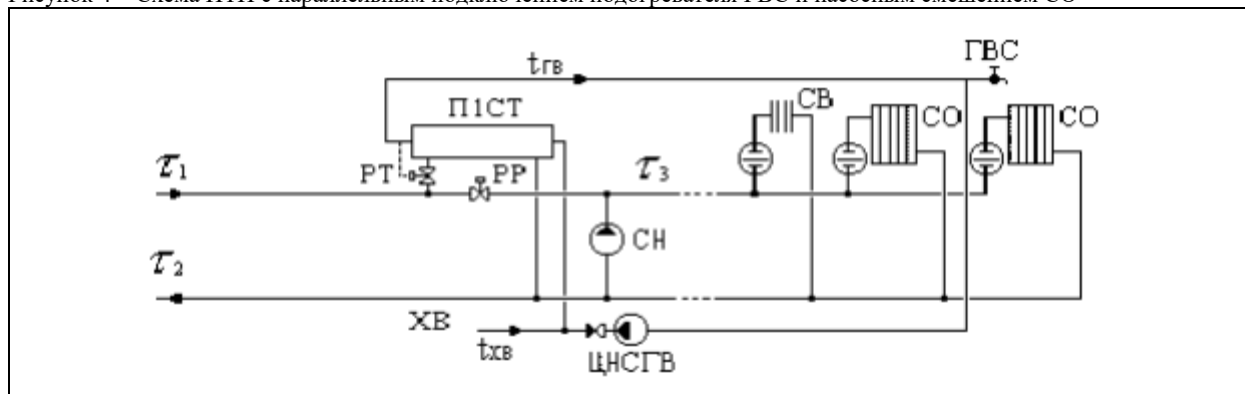


Рисунок 4 – Схема ИТП с параллельным подключением подогревателя ГВС и насосным смешением СО



В зоне теплоснабжения котельных, где система теплоснабжения открытая, подогреватели ГВС частично отсутствуют. Это определяет график отпуска тепловой энергии потребителям 95-70 °С с верхней срезкой 75 °С.

Рисунок 5 – Схема ИТП с открытым водоразбором и установленным регулятором температуры на систему горячего водоснабжения

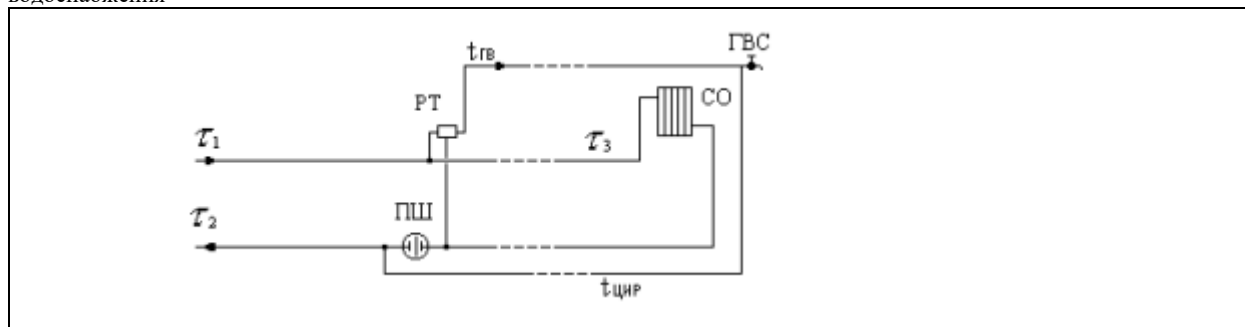


Рисунок 6 – Схема ИТП с насосом смешения на подающем трубопроводе

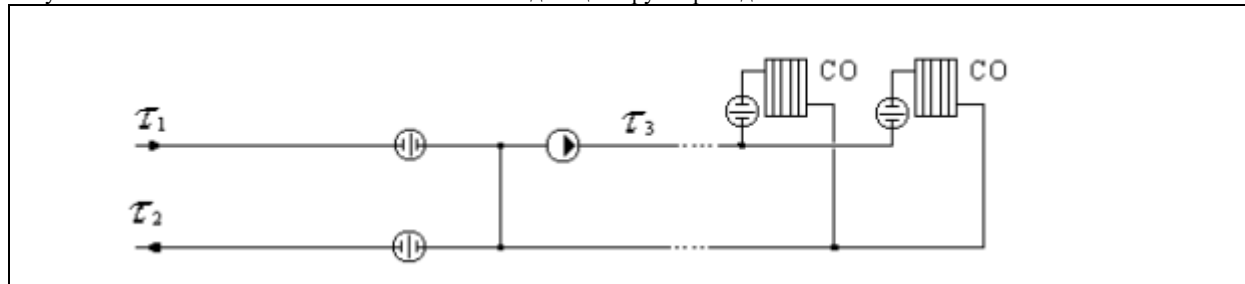


Рисунок 7 – Схема ИТП с элеваторным присоединением СО

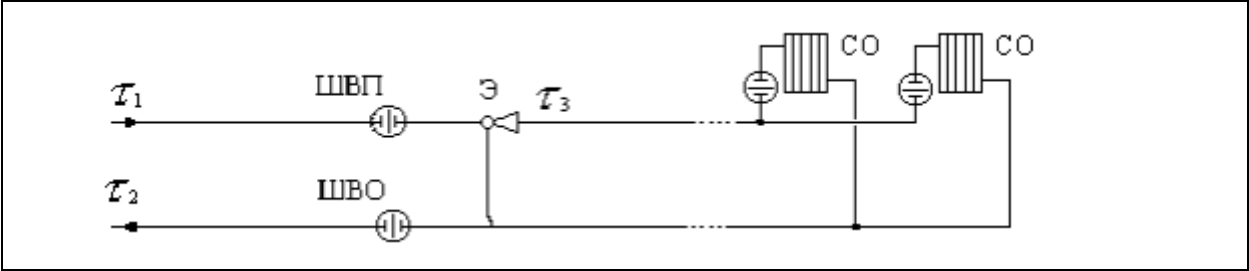


Рисунок 8 – Схема ИТП с насосом смещения на перемычке

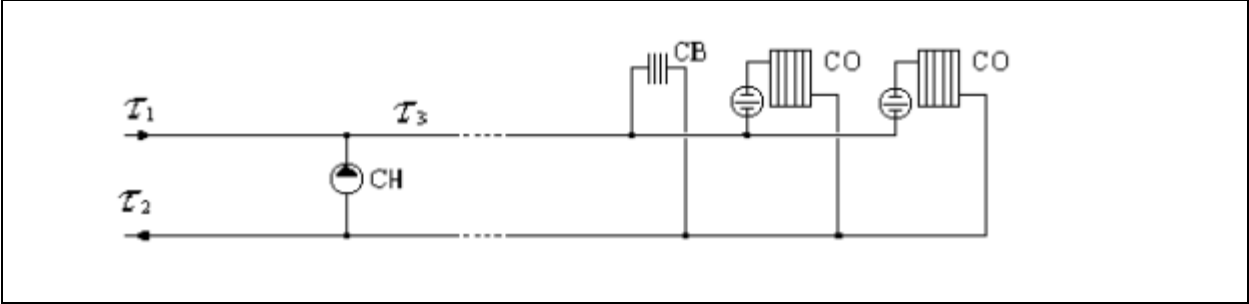


Таблица 1.3.16.2 - Доля потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с отбором теплоносителя для целей горячего водоснабжения из систем отопления (открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации

Год актуализации (разработки)	Доля абонентских пунктов от общего числа абонентских пунктов	Доля тепловой нагрузки к общей тепловой нагрузки ГВС, %	Динамика изменения доли тепловой нагрузки ГВС присоединенной по открытой системе теплоснабжения
ЕТО-1 ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»			
Котельная №42-18 Центральная №12			
2021	н/д	н/д	н/д
2022	н/д	н/д	н/д
2023	н/д	н/д	н/д
2024	н/д	н/д	н/д
2025	2	100	н/д
Котельная 42-19 детского сада №13			
2021	н/д	н/д	н/д
2022	н/д	н/д	н/д
2023	н/д	н/д	н/д
2024	н/д	н/д	н/д
2025	2	100	н/д
Котельная №42-22 Школьная №9			
2021	н/д	н/д	н/д

2022	н/д	н/д	н/д
2023	н/д	н/д	н/д
2024	н/д	н/д	н/д
2025	2	100	н/д
Котельная №42-23 Центральная			
2021	н/д	н/д	н/д
2022	н/д	н/д	н/д
2023	н/д	н/д	н/д
2024	н/д	н/д	н/д
2025	0	0	н/д
Котельная №42-24			
2021	н/д	н/д	н/д
2022	н/д	н/д	н/д
2023	н/д	н/д	н/д
2024	н/д	н/д	н/д
2025	2	100	н/д
Котельная №42-29			
2021	н/д	н/д	н/д
2022	н/д	н/д	н/д
2023	н/д	н/д	н/д
2024	н/д	н/д	н/д
2025	2	100	н/д
Котельная №42-31 Больничная			
2021	н/д	н/д	н/д
2022	н/д	н/д	н/д
2023	н/д	н/д	н/д
2024	н/д	н/д	н/д
2025	2	100	н/д

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

Таблица 1.3.17.1 - Обеспеченность приборами учета потребителей

№	Источник тепловой энергии	Обеспеченность приборами учета потребителей, %			
		Население	Бюджетные организации	Прочие потребители	Производственные потребители
ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»					
1	Котельная №42-03	0	0	-	-

2	Котельная №42-04	0	-	-	-
3	Котельная №42-05	0	-	-	-
4	Котельная №42-06	0	-	-	-
5	Котельная №42-07	0	-	-	-
6	Автономная котельная №42-08	0	-	-	-
7	Автономная котельная №42-09	0	0	-	-
8	Котельная №42-10 Центральная	0	0	-	-
9	Котельная №42-11 Школьная	0	0	-	-
10	Котельная №42-12 Школьная	0	0	-	-
11	Котельная №42-13	0	0	-	-
12	Котельная №14 РММ	0	0	-	-
13	Котельная №42-15	0	0	-	-
14	Котельная №42-16	0	0	-	-
15	Котельная №42-17 школы	0	0	-	-
16	Котельная №42-18 Центральная №12	0	0	-	-
17	Котельная 42-19 детского сада №13	0	0	-	-
18	Котельная №42-20	0	0	-	-
19	Автономная Котельная №42-21 детского сада	0	0	-	-

20	Котельная №42-22 Школьная №9	0	0	-	-
21	Котельная №42-23 Центральная	0	0	-	-
22	Котельная №42-24	0	0	-	-
23	Котельная №42-25	0	0	-	-
24	Котельная Школьная №42-26	0	0	-	-
25	Котельная №42- 27детского сада	0	0	-	-
26	Автономная Котельная № 42-28 КДЦ	0	0	-	-
27	Котельная №42-29	0	0	-	-
28	Котельная №42-30 КДЦ	0	0	-	-
29	Котельная №42-31 Больничная	0	0	-	-
30	Котельная №42-32 детского сада	0	-	-	-
31	Котельная №42-33 детского сада	0	0	-	-

Планы по установке приборов учета у потребителей отсутствуют.

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

Основной задачей оперативно-диспетчерской службы является осуществление оперативного руководства эксплуатацией тепловых сетей, управление тепловым и гидравлическим режимами теплоснабжения, руководство технологическими процессами при ликвидации аварий (технологических нарушений) в тепловых сетях. Оперативно-диспетчерская служба: осуществляет круглосуточное управление согласованной работой тепловых сетей и систем теплопотребления потребителей в соответствии с заданным режимом; участвует в разработке тепловых и гидравлических режимов работы

теплоисточника тепловых сетей; ведет суточные графики режимов работы системы; руководит сборкой схем работы тепловых сетей с установлением тепловых и гидравлических режимов системы централизованного теплоснабжения, обеспечивающих бесперебойное, надежное и качественное теплоснабжение потребителей; оформляет заявки на переключения, отключения, испытания и проведение ремонтных работ; контролирует параметры теплоносителя по показаниям приборов, получаемым с узловых точек, и требует выполнения ими заданного диспетчерского теплового и гидравлического графика; осуществляет учет изменений в тепловых схемах, анализирует выполнение графиков и заданных режимов; осуществляет технический контроль над всеми операциями, производимыми персоналом при ликвидации аварийных ситуаций на тепловых сетях.

1.3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

Обслуживание центральных тепловых пунктов, происходит по мере необходимости выездными бригадами.

Таблица 1.3.19.1 - Центральные тепловые пункты (далее - ЦТП) теплосетевой организации в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации

Год актуализации (разработки)	Количество ЦТП	Средняя тепловая мощность ЦТП, Гкал/ч
ЕТО-1 ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»		
ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»		
2021	-	-
2022	-	-
2023	-	-
2024	-	-
2025	0	-

1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

Комплекс устройств и способов, предотвращающих разрушение теплопроводов, оборудования сетевых сооружений и источника теплоты, а также теплопотребляющих установок от недопустимо высоких давлений. Такие повышения давлений возникают обычно при аварийных внезапных остановках сетевых насосов на источнике теплоты и насосных станциях от гидравлического удара. Для защиты тепловых сетей предусмотрено:

- на насосных станциях установлены гидравлические регуляторы давления с датчиками;

- устройства для сброса давлений – сбросные предохранительные клапаны на насосных станциях;

- автоматическое включение резервного насоса при выходе из строя рабочего насоса.

Для защиты теплопотребляющих установок от повышенных давлений наиболее эффективно присоединение их по независимой схеме через теплообменники с установкой

сбросного предохранительного клапана на обратном трубопроводе отопления. Значительные давления в трубопроводах появляются в статических режимах при остановках сетевых насосов в источнике теплоты и подкачивающих насосов на насосных станциях.

1.3.21 Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию

На территории муниципального образования Чебулинский муниципальный округ бесхозяйные тепловые сети отсутствуют.

1.3.22 Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)

Энергетические характеристики для тепловых сетей не разрабатывались.

1.3.23 Описание изменений технических характеристик тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Показатели технических характеристик тепловых сетей и сооружений на них за 2024 г. не изменились.

В количестве секционной и запорно-регулирующей арматуры изменения отсутствуют.

Часть 4. ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Зона действия источника распространяется на жилой район и общественно-деловую застройку находящиеся в центральной части пгт Верх-Чебула. Зона действия источника ограничена улицами Советская, Юбилейная, Калинина, Восточная, Октябрьская, Кирова, Мира, 60 лет ВЛКСМ, Весенняя и отопливая площадь жилого фонда составляет 23834,38 м².

Зона действия котельной №42-03 пгт Верх-Чебула СЦТ №3.

Зона действия источника распространяется на жилую застройку южной окраины центральной части пгт Верх-Чебула южнее улицы Советская. Зона действия источника ограничена улицами Лермонтова, Ленина и отопливая площадь жилого фонда составляет 1648,00 м².

Зона действия котельной №42-04 пгт Верх-Чебула СЦТ №4.

Зона действия источника распространяется на жилую застройку западной окраины пгт Верх-Чебула. Зона действия источника ограничена улицами Пасова, Чеботаева, Тракторная и отопливая площадь жилого фонда составляет 4207,97 м².

Зона действия котельной №42-05 пгт Верх-Чебула СЦТ №5.

Зона действия источника распространяется на западную окраину пгт Верх-Чебула ниже улицы Пасова охватывая жилую застройку и территории коммунальных предприятий вдоль улицы Советская и отопливая площадь жилого фонда составляет 5654,69 м².

Зона действия котельной №42-06 пгт Верх-Чебула СЦТ №6.

Зона действия источника распространяется на восточную окраину пгт Верх-Чебула, охватывая жилую и общественно-деловую застройку. Зона действия источника ограничена улицами Молодежная, Луговая, Новая, Дорожная, Северная, 40 лет Победы, Памяти Чумайского Восстания, Казахстанская и отопливая площадь жилого фонда составляет 18838,01 м².

Зона действия котельной №42-10 с. Алчедат СЦТ №7.

Зона действия источника распространяется на жилую и общественно-деловую застройку с. Алчедат. Зона действия источника охватывает строения по улицам Октябрьская (восточнее улицы Мира), Юбилейная, Мира, Советская и отопливая площадь жилого фонда составляет 5982,89 м².

Зона действия котельной №42-11 с. Алчедат СЦТ №8.

Зона действия источника распространяется на северо-западную жилую застройку с. Алчедат вдоль ул. Октябрьская до территории МБОУ «Алчедатская ООШ» и отопливая площадь жилого фонда составляет 1281,73 м².

Зона действия котельной №42-12 с. Дмитриевка СЦТ №9.

Зона действия источника распространяется на квартал, ограниченный улицами Октябрьская, Школьная, Советская, Новая и отопливая площадь жилого фонда составляет 92,8 м².

Зона действия котельной №42-13 п. Первый СЦТ №10.

Зона действия источника распространяется на многоквартирную застройку по улицам Школьная, Воронова, строениями социальной инфраструктуры, размещенными в тупике улицы Воронова и отопливая площадь жилого фонда составляет 6630,22 м².

Зона действия котельной №42-14 п. Первый СЦТ №11.

Зона действия источника распространяется на северную часть п. Первый. Зона источника ограничена жилой застройкой по улице Филина, строениями комплекса ФКУ «Колония –поселения №2 ГУФСИН по КО» и отопливая площадь жилого фонда составляет 800,73 м².

Зона действия котельной №42-15 п. Новоивановский СЦТ №12.

Зона действия источника распространяется на западную и центральную части п. Новоивановский. Зона действия источника охватывает жилой массив застройки

многоквартирных домов по улице Новая, ИЖС по улицам Тракторная, Садовая, Школьная, Новая, строений, входящих в комплекс ФКУ «Колония –поселения №3 ГУФСИН по КО» и отапливаемая площадь жилого фонда составляет 8827,25 м².

Зона действия котельной №42-16 п. Новоивановский СЦТ №13.

Зона действия источника распространяется на юго-восточную окраину п. Новоивановский. Зона действия источника ограничена территорией МБОУ «Новоивановская СОШ» и двумя домами блокированной застройки по улице Северная и отапливаемая площадь жилого фонда составляет 436,35 м².

Зона действия котельной №42-17 д. Михайловка СЦТ №14.

Зона действия источника распространяется на юго-западную окраину д. Михайловка. Зона действия источника ограничена домами блокированной застройки по улицам Школьная, Совхозная, строениями, размещенными на земельном участке примыкающими к учебному корпусу МБОУ «Михайловская РВ(С)ОШ» и отапливаемая площадь жилого фонда составляет 1323,56 м².

Зона действия котельной №42-18 с. Усманка СЦТ №15.

Зона действия источника распространяется на район жилой застройки центральной части с. Усманка по ул. Юбилейная и Молодежная и социальной застройки. Зона действия источника ограничена улицами Весенняя и Колхозная и отапливаемая площадь жилого фонда составляет 4048,84 м².

Зона действия котельной №42-19 с. Усманка СЦТ №16.

Зона действия источника распространяется на жилой массив вдоль улицы Весенняя от МКДОУ «Усманский детский сад «Колобок». Зона действия источника ограничена улицами Молодежная и 40 лет Победы и отапливаемая площадь жилого фонда составляет 1598,55 м².

Зона действия котельной №42-20 с. Николаевка СЦТ №17.

Зона действия источника распространяется на жилую застройку по улице Центральная от учебного корпуса МБОУ «Николаевская СОШ» и отапливаемая площадь жилого фонда составляет 357,1 м².

Зона действия котельной №42-22 с. Усть-Серта СЦТ №18.

Зона действия источника распространяется на общественно-деловую застройку с подключением трех ИЖС в центре села по обе стороны улицы Кирова. Зона действия источника ограничена улицами Рабочей и Советской и отапливаемая площадь жилого фонда составляет 241,97 м².

Зона действия котельной №42-23 с. Усть-Серта СЦТ №19.

Зона действия источника распространяется на район жилой застройки и объекты общественно-деловой зоны восточнее улицы Рабочая с. Усть-Серта. Зона источника ограничена улицами Весенняя, Молодежная, Юбилейная, Горького и отапливаемая площадь жилого фонда составляет 3624,58 м².

Зона действия котельной №42-24 д. Курск-Смоленка СЦТ №20.

Зона действия источника распространяется на общественно-деловую зону и массив жилой застройки по ул. Зеленая. Зона действия источника ограничена улице Советская и отапливаемая площадь жилого фонда составляет 1823,34 м².

Зона действия котельной №42-25 д. Шестаково СЦТ №21.

Зона источника распространяется на общественно-деловую зону и жилую застройку в центральной части д. Шестаково и отапливаемая площадь жилого фонда составляет 450,11 м².

Зона действия котельной №42-26 с. Усть-Чебула СЦТ №22.

Зона действия источника распространяется на строения в границах земельного участка МБОУ «Усть-Чебулинская ООШ» и многоквартирный дом по ул. Школьная 5 и отапливаемая площадь жилого фонда составляет 352,9 м².

Зона действия котельной №42-27 с. Усть-Чебула СЦТ №23.

Зона действия источника распространяется на объекты: МБДОУ Усть-Чебулинская Детский сад «Чебурашка» и МКУ «Администрация Усть-Чебулинского сельского поселения», ограничивается их территориями.

Зона действия котельной №42-29 с. Чумай СЦТ №24.

Зона действия источника распространяется на общественно-деловую зону и район жилой застройки на юго-западной окраине с. Чумай севернее улицы Тракторная. Зона действия источника ограничена улицами Молодежная, Тракторная, Советская, Чумайского восстания и отапливаемая площадь жилого фонда составляет 1847,65 м².

Зона действия котельной №42-30с. Чумай СЦТ №25.

Зона действия источника распространяется на общественно-деловую зону, дом блокированной застройки по ул. Совхозная, 24 в северной части с. Чумай. Зона деятельности источника ограничена территорией, расположенной между улицами Советская и раздвоенной Совхозной, отапливаемая площадь жилого фонда составляет 116,1 м².

Зона действия котельной №42-31 с. Чумай СЦТ №26.

Зона действия источника распространяется на строения территории ГБУЗ КО Чебулинская РБ, дом блокированной застройки по ул. Нагорная, 17В и отапливаемая площадь жилого фонда составляет 233,4 м².

Зона действия котельной №42-32 д. Карачарово СЦТ №27.

Зона действия источника распространяется на объект: МБУК «Верх-Чебулинский досуговый центр» и ограничивается его территорией.

Зона действия котельной №42-33 д. Кураково СЦТ №28.

Зона действия источника распространяется на общественно-деловую зону в районе улицы Лесной, южнее Центральной (МБОУ «Кураковская ООШ», МБУК «Верх-Чебулинский досуговый центр», МБУК «Чебулинская МЦБ», ГБУЗ «Чебулинская РБ»-ФАП) и ограничивается их территориями.

Зоны действия источников тепловой энергии не претерпели изменений и остались в прежних границах, за исключением:

- зоны действия Котельной №42-03 (пгт Верх-Чебула, ул.Строителей, д.1к);
- зоны действия Котельной №42-04 (пгт Верх-Чебула, ул. Пасова, д.7а);
- зоны действия Котельной №42-10 (с. Алчедат, ул. Октябрьская, д.25б);
- зоны действия Котельной №42-13 (п. Первый, ул. Школьная, д.2г);
- зоны действия Котельной №42-15 (п. Новоивановский, ул. Тракторная, д.2в);
- зоны действия Котельной №42-17 (д.Михайловская, ул. Школьная, д.1в);
- зоны действия Котельной №42-18 (с. Усманка, ул.Молодежная, д.5б);

Изменения в зонах действия вышеуказанных котельных подробно описаны в разделе 5.7 части 5 главы 1 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения Чебулинского МО КО.

Часть 5. ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ГРУПП ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

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

Значения спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии представлен в таблице ниже.

Таблица 1.5.1.1 - Значения тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии

Источник тепловой энергии	Тепловая нагрузка, Гкал/ч		
	жилой фонд	общественно-деловые здания	производственные объекты
пгт. Верх-Чебула			
Котельная №42-03	0,2000	0,2000	0,0000
Котельная №42-04	1,0200	0,0000	0,0000
Котельная №42-05	1,3800	0,0000	0,0000
Котельная №42-06	4,0500	0,0000	0,0000
Котельная №42-07	7,6200	0,0000	0,0000
д. Покровка			
Автономная котельная №42-08	0,0200	0,0000	0,0000
с. Орлово-Розово			
Автономная котельная №42-09	0,0250	0,0250	0,0000
с. Алчедат			
Котельная №42-10 Центральная	0,3300	0,3000	0,0000
Котельная №42-11 Школьная	0,1000	0,1000	0,0000
д. Дмитриевка			
Котельная №42-12 Школьная	0,1100	0,1100	0,0000
п. Первый			
Котельная №42-13	0,4000	0,0700	0,0000
Котельная №14 РММ	0,1500	0,1500	0,0000
п. Новоивановский			
Котельная №42-15	0,3700	0,3700	0,0000
Котельная №42-16	0,0200	0,0190	0,0000
д. Михайловка			
Котельная №42-17 школы	0,0200	0,0190	0,0000
с. Усманка			
Котельная №42-18 Центральная №12	0,7750	0,6250	0,0000
Котельная 42-19 детского сада №13	0,4000	0,2500	0,0000
с. Николаевка			
Котельная №42-20	0,2100	0,2100	0,0000
Автономная Котельная №42-21 детского сада	0,0250	0,0250	0,0000
с. Усть-Серга			

Котельная №42-22 Школьная №9	0,1650	0,1500	0,0000
Котельная №42-23 Центральная	0,4650	0,4600	0,0000
д. Курск- Смоленка			
Котельная №42-24	0,3800	0,3500	0,0000
д. Шестаково			
Котельная №42-25	0,1500	0,1500	0,0000
с. Усть-Чебула			
Котельная Школьная №42-26	0,0900	0,0900	0,0000
Котельная №42- 27 детского сада	0,0300	0,0300	0,0000
Автономная Котельная № 42-28 КДЦ	0,0200	0,0200	0,0000
с. Чумай			
Котельная №42-29	0,4000	0,3700	0,0000
Котельная №42-30 КДЦ	0,0700	0,0700	0,0000
Котельная №42-31 Больничная	0,1200	0,0900	0,0000
д. Карачарово			
Котельная №42-32 детского сада	0,0650	0,0000	0,0000
д. Куракова			
Котельная №42-33 детского сада	0,0600	0,0700	0,0000

1.5.2 Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Значение расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии, рассчитаны исходя из суммарных договорных нагрузок потребителей на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Таблица 1.5.2.1 - Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах

Источник тепловой энергии	Потери в сетях, Гкал/ч	Расчетная нагрузка, Гкал/ч	Расчетные значения тепловых нагрузок на коллекторах, Гкал/ч
ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»			
Котельная №42-03	0,1030	0,4000	0,5030
Котельная №42-04	0,2360	1,0200	1,2560
Котельная №42-05	0,2690	1,3800	1,6490
Котельная №42-06	0,7230	4,0500	4,7730
Котельная №42-07	0,6290	7,6200	8,2490

Источник тепловой энергии	Потери в сетях, Гкал/ч	Расчетная нагрузка, Гкал/ч	Расчетные значения тепловых нагрузок на коллекторах, Гкал/ч
Автономная котельная №42-08	0,0000	0,0200	0,0200
Автономная котельная №42-09	0,0000	0,0500	0,0500
Котельная №42-10 Центральная	0,0588	0,6300	0,6888
Котельная №42-11 Школьная	0,0840	0,2000	0,2840
Котельная №42-12 Школьная	0,0000	0,2200	0,2200
Котельная №42-13	0,0350	0,4700	0,5050
Котельная №14 РММ	0,0163	0,3000	0,3163
Котельная №42-15	0,2250	0,7400	0,9650
Котельная №42-16	0,0230	0,0390	0,0620
Котельная №42-17 школы	0,0950	0,0390	0,1340
Котельная №42-18 Центральная №12	0,3010	1,4000	1,7010
Котельная 42-19 детского сада №13	0,0730	0,6500	0,7230
Котельная №42-20	0,1030	0,4200	0,5230
Автономная Котельная №42-21 детского сада	0,0000	0,0500	0,0500
Котельная №42-22 Школьная №9	0,0000	0,3150	0,3150
Котельная №42-23 Центральная	0,1380	0,9250	1,0630
Котельная №42-24	0,1480	0,7300	0,8780
Котельная №42-25	0,0730	0,3000	0,3730
Котельная Школьная №42-26	0,0090	0,1800	0,1890
Котельная №42-27 детского сада	0,0050	0,0600	0,0650
Автономная Котельная № 42-28 КДЦ	0,0000	0,0400	0,0400
Котельная №42-29	0,0800	0,7700	0,8500
Котельная №42-30 КДЦ	0,0170	0,1400	0,1570
Котельная №42-31 Больничная	0,0020	0,2100	0,2120

Источник тепловой энергии	Потери в сетях, Гкал/ч	Расчетная нагрузка, Гкал/ч	Расчетные значения тепловых нагрузок на коллекторах, Гкал/ч
Котельная №42-32 детского сада	0,0010	0,0650	0,0660
Котельная №42-33 детского сада	0,0030	0,1300	0,1330
Итого:	3,4501	23,5630	27,0131
Итого по МО:	3,4501	23,5630	27,0131

1.5.3 Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии

Квартиры с индивидуальными источниками тепловой энергии отсутствуют.

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

Таблица 1.5.4.1 - Потребление тепловой энергии за отопительный период и за год в целом

№	Наименование источника	Потребление тепловой энергии, Гкал/год	
		Отопительный период	Всего за год
1	2	3	4
1	Котельная №42-03	8891,5122	8891,5122
2	Котельная №42-04	1021,2620	1021,2620
3	Котельная №42-05	2229,0344	2229,0344
4	Котельная №42-06	2670,5998	2670,5998
5	Котельная №42-07	15606,9238	15606,9238
6	Автономная котельная №42-08	63,7172	63,7172
7	Автономная котельная №42-09	324,8741	324,8741
8	Котельная №42-10 Центральная	81,9866	81,9866
9	Котельная №42-11 Школьная	1142,5878	1142,5878
10	Котельная №42-12 Школьная	169,2487	169,2487
11	Котельная №42-13	1165,2842	1165,2842
12	Котельная №14 РММ	771,2880	771,2880
13	Котельная №42-15	492,3033	492,3033
14	Котельная №42-16	1214,4378	1214,4378

15	Котельная №42-17 школы	63,9380	63,9380
16	Котельная №42-18 Центральная №12	78,0024	87,3627
17	Котельная 42-19 детского сада №13	1404,4498	1825,7848
18	Котельная №42-20	658,7725	658,7725
19	Автономная Котельная №42-21 детского сада	687,5734	687,5734
20	Котельная №42-22 Школьная №9	505,9085	531,2040
21	Котельная №42-23 Центральная	1614,6519	1641,2671
22	Котельная №42-24	472,0717	492,3033
23	Котельная №42-25	1148,7717	1148,7717
24	Котельная Школьная №42-26	395,3403	395,3403
25	Котельная №42- 27 детского сада	403,5966	403,5966
26	Автономная Котельная № 42-28 КДЦ	98,4991	98,4991
27	Котельная №42-29	61,4469	63,9380
28	Котельная №42-30 КДЦ	1707,9417	1707,9417
29	Котельная №42-31 Больничная	253,2833	295,4972
30	Котельная №42-32 детского сада	229,8311	229,8311
31	Котельная №42-33 детского сада	213,3186	213,3186

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

Нормативы потребления коммунальных услуг, на нужды отопления, утверждены 18.03.2014 г. приказом Департамента жилищно-коммунального и дорожного комплекса Кемеровской области №136 (с учетом внесенных изменений и дополнений приказом от 18.03.2015 г. №14). Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению в жилых помещениях, рассчитаны на 9 месяцев отопительного периода, в зависимости от технических параметров многоквартирного или жилого дома, расположенного на территории Чебулинского муниципального района (в настоящее время Чебулинский МО КО). Норматив теплопотребления показывает необходимое количество тепловой энергии, Гкал, затрачиваемой на отопление 1 м² общей площади жилого помещения в зависимости от категории и строительного объема здания. При наличии технической возможности установки коллективных (общедомовых) приборов учета норматив потребления коммунальной услуги по отоплению в жилых и нежилых помещениях определяется с учетом повышающего коэффициента (с 2017 года - 1,6).

Нормативы потребления коммунальных услуг, на горячее водоснабжение, утверждены 13.06.2013 Департамента жилищно-коммунального и дорожного комплекса Кемеровской области № 44. Норматив потребления горячего водоснабжения показывает

объем потребления ГВС, мЗ, на одного человека в месяц в зависимости от условий потребления услуги ГВС и этажности здания. При наличии технической возможности установки коллективных (общедомовых) приборов учета норматив потребления коммунальной услуги на горячее водоснабжение в жилых и нежилых помещениях определяется с учетом повышающих коэффициентов.

Нормативы потребления коммунальных услуг по горячему водоснабжению на общедомовые нужды, утверждены 13.06.2013 приказом Департамента жилищно-коммунального и дорожного комплекса Кемеровской области № 44. Норматив потребления по горячему водоснабжению на общедомовые нужды показывает объем потребления ГВС, мЗ, на квадратный метр общей площади дома в месяц в зависимости от площади жилых помещений, приходящихся на 1 зарегистрированного гражданина. При наличии технической возможности установки коллективных (общедомовых) приборов учета норматив потребления коммунальной услуги по горячему водоснабжению на общедомовые нужды определяется с учетом повышающих коэффициентов.

Правовые акты размещены в открытом доступе на официальном сайте Министерства жилищно-коммунального и дорожного комплекса Кемеровской области (сайт: <https://жкх42.рф/>).

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

По предварительной оценке, договорные тепловые нагрузки превышают расчетные (фактические). Рекомендуются откорректировать договорные тепловые нагрузки в соответствии с требованиями Правил установления и изменения (пересмотра) тепловых нагрузок, утвержденные Приказ Минрегиона РФ от 28.12.2009 N 610 «Об утверждении правил установления и изменения (пересмотра) тепловых нагрузок» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 12.03.2010 N 16604).

Таблица 1.5.6.1 - Тепловые нагрузки

№	Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/час	Присоединенная нагрузка, Гкал/час	Перспективная присоединенная нагрузка, Гкал/час
1	2	3	4	5
ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»				
1	Котельная №42-03	1,2000	0,4000	0,4000
2	Котельная №42-04	2,7100	1,0200	1,0200
3	Котельная №42-05	4,0000	1,3800	1,3800
4	Котельная №42-06	7,8400	4,0500	4,0500
5	Котельная №42-07	10,8800	7,6200	7,8510
6	Автономная котельная №42-08	0,0000	0,0200	0,0000

7	Автономная котельная №42-09	0,0680	0,0500	0,0500
8	Котельная №42-10 Центральная	1,0320	0,6300	0,6300
9	Котельная №42-11 Школьная	0,5160	0,2000	0,2000
10	Котельная №42-12 Школьная	0,0000	0,2200	0,0000
11	Котельная №42-13	0,6880	0,4700	0,4700
12	Котельная №14 РММ	0,3440	0,3000	0,3000
13	Котельная №42-15	1,5480	0,7400	0,7400
14	Котельная №42-16	0,2580	0,0390	0,0390
15	Котельная №42-17 школы	0,2580	0,0390	0,0390
16	Котельная №42-18 Центральная №12	3,1200	1,4000	1,4000
17	Котельная 42-19 детского сада №13	0,6880	0,6500	0,6500
18	Котельная №42-20	0,7740	0,4200	0,4200
19	Автономная Котельная №42-21 детского сада	0,0680	0,0500	0,0500
20	Котельная №42-22 Школьная №9	1,5480	0,3150	0,3150
21	Котельная №42-23 Центральная	0,5160	0,9250	0,9250
22	Котельная №42-24	1,0320	0,7300	0,7300
23	Котельная №42-25	0,5160	0,3000	0,3000
24	Котельная Школьная №42-26	1,4000	0,1800	0,1800
25	Котельная №42-27 детского сада	1,4000	0,0600	0,0600
26	Автономная Котельная № 42-28 КДЦ	0,1720	0,0400	0,0400
27	Котельная №42-29	1,5480	0,7700	0,7700
28	Котельная №42-30 КДЦ	0,2580	0,1400	0,1400

29	Котельная №42-31 Больничная	0,2580	0,2100	0,2100
30	Котельная №42-32 детского сада	0,0680	0,0650	0,0650
31	Котельная №42-33 детского сада	0,3100	0,1300	0,1300
Итого по ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»		45,0180	23,5630	23,5540
Итого по МО:		45,0180	23,5630	23,5540

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

Таблица 1.5.7.1 - Изменения тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии

№	Источник тепловой энергии	Ед. изм.	Предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	На момент актуализации 2025	Изменения
ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»					
1	Котельная №42-03	Гкал/ч	0,4000	0,4000	
2	Котельная №42-04	Гкал/ч	1,0200	1,0200	
3	Котельная №42-05	Гкал/ч	1,3800	1,3800	
4	Котельная №42-06	Гкал/ч	4,0500	4,0500	
5	Котельная №42-07	Гкал/ч	7,6200	7,6200	
6	Автономная котельная №42-08	Гкал/ч	0,0200	0,0200	
7	Автономная котельная №42-09	Гкал/ч	0,0500	0,0500	
8	Котельная №42-10 Центральная	Гкал/ч	0,6300	0,6300	
9	Котельная №42-11 Школьная	Гкал/ч	0,2000	0,2000	
10	Котельная №42-12 Школьная	Гкал/ч	0,2200	0,2200	

11	Котельная №42-13	Гкал/ч	0,4700	0,4700	
12	Котельная №14 РММ	Гкал/ч	0,3000	0,3000	
13	Котельная №42-15	Гкал/ч	0,7400	0,7400	
14	Котельная №42-16	Гкал/ч	0,0390	0,0390	
15	Котельная №42-17 школы	Гкал/ч	0,0390	0,0390	
16	Котельная №42-18 Центральная №12	Гкал/ч	1,4000	1,4000	
17	Котельная 42- 19 детского сада №13	Гкал/ч	0,6500	0,6500	
18	Котельная №42-20	Гкал/ч	0,4200	0,4200	
19	Автономная Котельная №42-21 детского сада	Гкал/ч	0,0500	0,0500	
20	Котельная №42-22 Школьная №9	Гкал/ч	0,3150	0,3150	
21	Котельная №42-23 Центральная	Гкал/ч	0,9250	0,9250	
22	Котельная №42-24	Гкал/ч	0,7300	0,7300	
23	Котельная №42-25	Гкал/ч	0,3000	0,3000	
24	Котельная Школьная №42-26	Гкал/ч	0,1800	0,1800	
25	Котельная №42- 27 детского сада	Гкал/ч	0,0600	0,0600	
26	Автономная Котельная № 42-28 КДЦ	Гкал/ч	0,0400	0,0400	
27	Котельная №42-29	Гкал/ч	0,7700	0,7700	
28	Котельная №42-30 КДЦ	Гкал/ч	0,1400	0,1400	
29	Котельная №42-31 Больничная	Гкал/ч	0,2100	0,2100	

30	Котельная №42-32 детского сада	Гкал/ч	0,0650	0,0650	
31	Котельная №42-33 детского сада	Гкал/ч	0,1300	0,1300	

Часть 6. БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ

1.6.1 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, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения

Балансы тепловой мощности приведены в таблице ниже

Таблица 1.6.1.1 - Балансы тепловой мощности

№	Наименование	Установленная мощность, Гкал/час	Располагаемая мощность, Гкал/час	Собственные нужды, Гкал/час	Мощность нетто, Гкал/час	Потери в тепловых сетях, Гкал/час	Присоединенная нагрузка, Гкал/час
1	2	3	4	5	6	7	8
ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»							
1	Котельная №42-03	1,2000	1,1610	0,0390	1,1220	0,1030	0,4000
2	Котельная №42-04	2,7100	2,6220	0,0880	2,5340	0,2360	1,0200
3	Котельная №42-05	4,0000	3,8710	0,1290	3,7420	0,2690	1,3800
4	Котельная №42-06	7,8400	7,5870	0,2530	7,3340	0,7230	4,0500
5	Котельная №42-07	10,8800	10,5290	0,3510	10,1780	0,6290	7,6200
6	Автономная котельная №42-08	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0200
7	Автономная котельная №42-09	0,0680	0,0660	0,0020	0,0640	0,0000	0,0500
8	Котельная №42-10 Центральная	1,0320	0,9990	0,0330	0,9660	0,0588	0,6300

9	Котельная №42-11 Школьная	0,5160	0,4990	0,0170	0,4820	0,0840	0,2000
10	Котельная №42-12 Школьная	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,2200
11	Котельная №42-13	0,6880	0,6660	0,0220	0,6440	0,0350	0,4700
12	Котельная №14 РММ	0,3440	0,3330	0,0110	0,3220	0,0163	0,3000
13	Котельная №42-15	1,5480	1,4980	0,0500	1,4480	0,2250	0,7400
14	Котельная №42-16	0,2580	0,2500	0,0080	0,2420	0,0230	0,0390
15	Котельная №42-17 школы	0,2580	0,2500	0,0080	0,2420	0,0950	0,0390
16	Котельная №42-18 Центральн ая №12	3,1200	3,0190	0,1010	2,9180	0,3010	1,4000
17	Котельная 42-19 детского сада №13	0,6880	0,6880	0,0220	0,6660	0,0730	0,6500
18	Котельная №42-20	0,7740	0,7740	0,0250	0,7490	0,1030	0,4200
19	Автономна я Котельная №42-21 детского сада	0,0680	0,0660	0,0020	0,0640	0,0000	0,0500
20	Котельная №42-22 Школьная №9	1,5480	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,3150
21	Котельная №42-23 Центральн ая	0,5160	0,5160	0,0170	0,4990	0,1380	0,9250
22	Котельная №42-24	1,0320	0,9990	0,0330	0,9660	0,1480	0,7300
23	Котельная №42-25	0,5160	0,4990	0,0170	0,4820	0,0730	0,3000
24	Котельная Школьная №42-26	1,4000	1,4000	0,0080	1,3920	0,0090	0,1800
25	Котельная №42- 27детского сада	1,4000	1,3550	0,0450	1,3100	0,0050	0,0600
26	Автономна я Котельная	0,1720	0,1720	0,0060	0,1660	0,0000	0,0400

	№ 42-28 КДЦ						
27	Котельная №42-29	1,5480	1,4980	0,0500	1,4480	0,0800	0,7700
28	Котельная №42-30 КДЦ	0,2580	0,2500	0,0080	0,2420	0,0170	0,1400
29	Котельная №42-31 Больнична я	0,2580	0,2500	0,0080	0,2420	0,0020	0,2100
30	Котельная №42-32 детского сада	0,0680	0,0660	0,0020	0,0640	0,0010	0,0650
31	Котельная №42-33 детского сада	0,3100	0,3000	0,0100	0,2900	0,0030	0,1300
Итого по ООО «Верх- Чебулинские коммунальные системы»		45,0180	42,1830	1,3650	43,6530	3,4501	23,5630
Итого по МО:		45,0180	42,1830	1,3650	43,6530	3,4501	23,5630

1.6.2 Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения

Анализируя данные о балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки можно сделать следующие выводы о том что 6 из источников (Автономная котельная №42-08, Котельная №42-12 Школьная, Котельная 42-19 детского сада №13, Котельная №42-22 Школьная №9, Котельная №42-23 Центральная, Котельная №42-32 детского сада) имеют дефицит тепловой мощности.

В таблице ниже представлены данные:

Таблица 1.6.2.1 - Резервы и дефициты тепловой мощности

№	Наименование теплового источника	Тепловая мощность нетто, Гкал/час	Присоединенная Тепловая нагрузка, Гкал/час	Резерв/дефицит
1	2	3	4	5
1	Котельная №42-03	1,1610	0,4000	0,6190
2	Котельная №42-04	2,6220	1,0200	1,2780
3	Котельная №42-05	3,8710	1,3800	2,0930
4	Котельная №42-06	7,5870	4,0500	2,5610
5	Котельная №42-07	10,5290	7,6200	1,9290

6	Автономная котельная №42-08	0,0000	0,0200	-0,0200
7	Автономная котельная №42-09	0,0660	0,0500	0,0140
8	Котельная №42-10 Центральная	0,9990	0,6300	0,2772
9	Котельная №42-11 Школьная	0,4990	0,2000	0,1980
10	Котельная №42-12 Школьная	0,0000	0,2200	-0,2200
11	Котельная №42-13	0,6660	0,4700	0,1390
12	Котельная №14 РММ	0,3330	0,3000	0,0057
13	Котельная №42-15	1,4980	0,7400	0,4830
14	Котельная №42-16	0,2500	0,0390	0,1800
15	Котельная №42-17 школы	0,2500	0,0390	0,1080
16	Котельная №42-18 Центральная №12	3,0190	1,4000	1,2170
17	Котельная 42-19 детского сада №13	0,6660	0,6500	-0,0570
18	Котельная №42-20	0,7490	0,4200	0,2260
19	Автономная Котельная №42-21 детского сада	0,0660	0,0500	0,0140
20	Котельная №42-22 Школьная №9	1,5480	0,3150	-0,3150
21	Котельная №42-23 Центральная	0,4990	0,9250	-0,5640
22	Котельная №42-24	0,9990	0,7300	0,0880
23	Котельная №42-25	0,4990	0,3000	0,1090
24	Котельная Школьная №42-26	1,3920	0,1800	1,2030
25	Котельная №42-27 детского сада	1,3550	0,0600	1,2450
26	Автономная Котельная № 42-28 КДЦ	0,1660	0,0400	0,1260
27	Котельная №42-29	1,4980	0,7700	0,5980
28	Котельная №42-30 КДЦ	0,2500	0,1400	0,0850
29	Котельная №42-31 Больничная	0,2500	0,2100	0,0300
30	Котельная №42-32 детского сада	0,0660	0,0650	-0,0020
31	Котельная №42-33 детского сада	0,3000	0,1300	0,1570

1.6.3 Описание гидравлических режимов, обеспечивающих 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 тепловых сетей обеспечивают достаточное давление теплоносителя у потребителей тепловой энергии, и не превышает допустимую норму.

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

Дефициты тепловой мощности присутствуют у котельных Автономная котельная №42-08, Котельная №42-12 Школьная, Котельная 42-19 детского сада №13, Котельная №42-22 Школьная №9, Котельная №42-23 Центральная, Котельная №42-32 детского сада.

1.6.5 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

Балансы тепловой мощности представлены в пункте 1.6.1.

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

Изменения в балансах не произошли.

Часть 7. БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

1.7.1 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть

Таблица 1.7.1.1 - Баланс теплоносителя

№	Источник тепловой энергии	Нормативные утечки теплоносителя	Сверхнормативные утечки теплоносителя	Отпуск теплоносителя на цели ГВС (для открытых систем теплоснабжения)	Всего подпитки тепловой сети	Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/год	Максимум подпитки тепловой сети в период повреждения участка (в аварийном режиме), м3/год
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Котельная №42-03	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0269	0,1949
2	Котельная №42-04	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1109	0,8042
3	Котельная №42-05	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1555	1,1277
4	Котельная №42-06	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,7790	5,6484
5	Котельная №42-07	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,5117	4,0935
6	Автономная котельная №42-08	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

7	Автономная котельная №42-09	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
8	Котельная №42-10 Центральная	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,2124	1,5399
9	Котельная №42-11 Школьная	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0277	0,2010
10	Котельная №42-12 Школьная	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11	Котельная №42-13	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1247	1,0209
12	Котельная №14 РММ	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0507	0,3678
13	Котельная №42-15	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1013	0,7344
14	Котельная №42-16	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0108	0,3678
15	Котельная №42-17 школы	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0410	0,2974
16	Котельная №42-18 Центральная №12	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1676	1,2154
17	Котельная 42-19 детского сада №13	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0440	0,3191
18	Котельная №42-20	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0751	0,5447

19	Автономная Котельная №42-21 детского сада	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
20	Котельная №42-22 Школьная №9	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0124	0,0897
21	Котельная №42-23 Центральная	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0536	0,3886
22	Котельная №42-24	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1247	0,7750
23	Котельная №42-25	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0263	0,1910
24	Котельная Школьная №42-26	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0043	0,0314
25	Котельная №42- 27 детского сада	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0028	0,0201
26	Автономная Котельная № 42-28 КДЦ	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
27	Котельная №42-29	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0559	0,4050
28	Котельная №42-30 КДЦ	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0055	0,0402
29	Котельная №42-31 Больничная	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0008	0,0055

30	Котельная №42-32 детского сада	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0016
31	Котельная №42-33 детского сада	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0008	0,0059

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

Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения следует принимать:

в закрытых системах теплоснабжения - 0,75% фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5% объема воды в этих трубопроводах;

в открытых системах теплоснабжения - равным расчетному среднему расходу воды на горячее водоснабжение с коэффициентом 1,2 плюс 0,75% фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и горячего водоснабжения зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5% объема воды в этих трубопроводах;

для отдельных тепловых сетей горячего водоснабжения при наличии баков-аккумуляторов - равным расчетному среднему расходу воды на горячее водоснабжение с коэффициентом 1,2; при отсутствии баков - по максимальному расходу воды на горячее водоснабжение плюс (в обоих случаях) 0,75% фактического объема воды в трубопроводах сетей и присоединенных к ним системах горячего водоснабжения зданий.

В соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» (актуализированная редакция СНиП 41-02-2003), для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеарированной водой, расход которой принимается в количестве 2% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели), если другое не предусмотрено проектными (эксплуатационными) решениями. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора источника тепловой энергии, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения.

В отсутствии характеристики тепловых сетей по участках с учетом тепловых камер и секционной арматуры отсутствует возможность рассчитать расход воды на заполнение наибольшего по диаметру секционированного участка тепловой сети, что необходимо для определения максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах.

Объем воды в системах теплоснабжения при отсутствии данных по фактическим объемам воды допускается принимать равным 65 на 1 МВт расчетной тепловой нагрузки при закрытой системе теплоснабжения, 70 на 1 МВт - при открытой системе и 30 на 1 МВт средней нагрузки - при отдельных сетях горячего водоснабжения.

Источник тепловой энергии	Нормативный часовой расход подпиточной воды, м³/ч	Аварийные часовой расход подпиточной воды, м³/ч
Котельная №42-03 (пгт. Верх-Чебула, ул. Строительная, 1к)	0,02688	0,19494
Котельная №42-04 (пгт. Верх-Чебула, ул. Пасова, д. 7а)	0,11092	0,8042
Котельная №42-05 (пгт. Верх-Чебула, мкр. Южный, д. 20"З")	0,15553	1,12774
Котельная №42-06 (пгт. Верх-Чебула, ул. Молодежная, д. 1Б)	0,77899	5,6484
Котельная №42-07 (пгт. Верх-Чебула, ул. Восточная, 22)	0,60724	4,0935

Источник тепловой энергии	Нормативный часовой расход подпиточной воды, м³/ч	Аварийные часовой расход подпиточной воды, м³/ч
Котельная №42-08 (д. Покровка, ул. Тракторная, д.64, пом. 4)	0,00000	0,00000
Котельная №42-09 (с. Розовка, ул. Центральная, д 43, пом. 2)	0,00000	0,00000
Котельная №42-10 (с. Алчедат, ул. Октябрьская, д. 25б)	0,21236	1,53986
Котельная №42-11 (с. Алчедат, ул. Октябрьская, д 42а)	0,02772	0,20096
Котельная №42-12 (д. Дмитриевка, ул. Советская, д 15а)	0,01274	0,09244
Котельная №42-13 (п. Первый, ул. Школьная, д 2г)	0,12472	1,0209
Блочная котельная №42-14 (п. Первый, ул. Филина, д 2а)	0,05072	0,36778
Котельная №42-15 (п. Новоивановский, ул. Тракторная, д 2в)	0,10127	0,73436
Котельная №42-16 (п. Новоивановский, ул. Школьная, д 18а)	0,01083	0,36778
Котельная №42-17 (д. Михайловка, ул. Школьная, д 1в)	0,04101	0,29744
Котельная №42-18 (с. Усманка, ул. Молодежная, д 5б)	0,16761	1,2154
Блочная котельная №42-19 (с. Усманка, ул. Молодежная, д 14а)	0,04401	0,31908
Котельная № 42-20 (с. Николаевка, ул. Центральная, д 93е)	0,07512	0,54472
Котельная №42-21 (с. Николаевка, ул. Осипова, д 3, пом. 2)	0,00000	0,00000
Котельная №42-22 (с. Усть-Серта, ул. Кирова, д. 5)	0,01236	0,08968
Котельная №42-23 (с. Усть-Серта, ул. Горького, д 39)	0,05358	0,38856
Котельная № 42-24 (д. Курск-Смоленка, ул. Зеленая, д 2а)	0,12471	0,775
Котельная №42-25 (д. Шестаково, ул. Оренбургская, д 2б.)	0,02634	0,191
Котельная №42-26 (с. Усть-Чебула, ул. Школьная, д 1б)	0,00434	0,0314
Котельная №42-27 (с. Усть-Чебула, ул. Никитина, д 44б)	0,00277	0,0201
Котельная №42-28 (с. Усть-Чебула, ул. Лесная, д 1а)	0,00000	0,00000
Котельная №42-29 (с. Чумай, ул. Чумайского восстания, д 8а)	0,05585	0,40504
Котельная №42-30 (с. Чумай, ул. Совхозная, д 26а)	0,00554	0,0402
Котельная №42-31 (с. Чумай, ул. Нагорная, д 15а)	0,00076	0,0055
Котельная №42-32 (д. Карачарово, ул. Первомайская, д 2, пом. 2)	0,00022	0,00158
Котельная №42-33 (д. Кураково, ул. Юбилейная, д 50б)	0,00081	0,00588

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

Теплоснабжающей организацией не представлены фактические данные для проведения мониторинга балансов теплоносителя в системах централизованного теплоснабжения от источников тепловой энергии муниципального округа.

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

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

Виды топлива, используемые источниками тепловой энергии представлены в таблице ниже.

Таблица 1.8.1.1 - Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельных в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации

Вид топлива	Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025
-------------	--------------	----------	------	------	------	------	------

ЕТО-1 ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»							
Котельная №42-03							
Уголь	Остаток топлива на начало года	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	тонн	н/д	3152,400 0	3132,300 0	4664,800 0	4465,500 0
		т.у.т.	н/д	2093,200 0	2192,600 0	н/д	3125,850 0
	Остаток топлива	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед .	н/д	4648,000 0	400,0000	4900,000 0	4900,000 0
Котельная №42-04							
Уголь	Остаток топлива на начало года	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	тонн	н/д	467,0000	464,0000	539,4000	512,9000
		т.у.т.	н/д	310,1000	324,8000	н/д	359,0300
	Остаток топлива	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед .	н/д	н/д	н/д	4900,000 0	4900,000 0
Котельная №42-05							
Уголь	Остаток топлива на начало года	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	тонн	н/д	1214,200 0	1206,500 0	1177,200 0	1119,500 0
		т.у.т.	н/д	806,3000	844,6000	н/д	783,6500
	Остаток топлива	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед .	н/д	н/д	н/д	4900,000 0	4900,000 0
Котельная №42-06							
Уголь	Остаток топлива на начало года	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

	Приход топлива за год	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	тонн	н/д	1611,200 0	1601,000 0	1410,400 0	1341,200 0
		т.у.т.	н/д	1069,800 0	1120,700 0	н/д	938,8400
	Остаток топлива	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед .	н/д	н/д	н/д	4900,000 0	4900,000 0
Котельная №42-07							
Уголь	Остаток топлива на начало года	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	тонн	н/д	5518,100 0	8031,100 0	8176,300 0	7838,100 0
		т.у.т.	н/д	3664,000 0	5621,800 0	н/д	5486,670 0
	Остаток топлива	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед .	н/д	н/д	н/д	4900,000 0	4900,000 0
Автономная котельная №42-08							
Уголь	Остаток топлива на начало года	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	тонн	н/д	1765,200 0	1680,000 0	66,0000	32,0000
		т.у.т.	н/д	1172,100 0	991,3000	н/д	22,4000
	Остаток топлива	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед .	н/д	н/д	н/д	4900,000 0	4900,000 0
Автономная котельная №42-09							
Уголь	Остаток топлива на начало года	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	тонн	н/д	169,2000	161,1000	171,6000	163,2000
		т.у.т.	н/д	112,4000	95,0000	н/д	114,2400

	Остаток топлива	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед .	н/д	н/д	н/д	4900,000 0	4900,000 0
Котельная №42-10 Центральная							
Уголь	Остаток топлива на начало года	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	тонн	н/д	42,7000	40,7000	43,3000	41,2000
		т.у.т.	н/д	28,4000	24,0000	н/д	28,8400
	Остаток топлива	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед .	н/д	н/д	н/д	4900,000 0	4900,000 0
Котельная №42-11 Школьная							
Уголь	Остаток топлива на начало года	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	тонн	н/д	479,2000	456,1000	603,4000	573,8000
		т.у.т.	н/д	318,2000	269,1000	н/д	401,6600
	Остаток топлива	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед .	н/д	н/д	н/д	4900,000 0	4900,000 0
Котельная №42-12 Школьная							
Уголь	Остаток топлива на начало года	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	тонн	н/д	152,1000	144,8000	154,2000	85,0000
		т.у.т.	н/д	101,0000	85,4000	н/д	59,5000
	Остаток топлива	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед .	н/д	н/д	н/д	4900,000 0	4900,000 0
Котельная №42-13							
Уголь	Остаток топлива на начало года	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

	Приход топлива за год	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	тонн	н/д	606,9000	577,6000	615,4000	585,2000
		т.у.т.	н/д	403,0000	340,8000	н/д	409,6400
	Остаток топлива	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед .	н/д	н/д	н/д	4900,0000	4900,0000
Котельная №14 РММ							
Уголь	Остаток топлива на начало года	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	тонн	н/д	401,7000	382,3000	407,3000	387,4000
		т.у.т.	н/д	266,8000	225,6000	н/д	271,1800
	Остаток топлива	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед .	н/д	н/д	н/д	4900,0000	4900,0000
Котельная №42-15							
Уголь	Остаток топлива на начало года	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	тонн	н/д	256,4000	244,0000	260,0000	247,2000
		т.у.т.	н/д	170,3000	144,0000	н/д	173,0400
	Остаток топлива	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед .	н/д	н/д	н/д	4900,0000	4900,0000
Котельная №42-16							
Уголь	Остаток топлива на начало года	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	тонн	н/д	632,5000	602,0000	641,4000	609,9000
		т.у.т.	н/д	420,0000	355,2000	н/д	426,9300
	Остаток топлива	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед .	н/д	н/д	н/д	4900,0000	4900,0000

Котельная №42-17 школы							
Уголь	Остаток топлива на начало года	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	тонн	н/д	33,3000	31,7000	33,8000	32,1000
		т.у.т.	н/д	22,1000	18,7000	н/д	22,4700
	Остаток топлива	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед	н/д	н/д	н/д	4900,000 0	4900,000 0
Котельная №42-18 Центральная №12							
Уголь	Остаток топлива на начало года	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	тонн	н/д	45,5000	45,2000	46,1000	43,9000
		т.у.т.	н/д	30,2000	31,7000	н/д	30,7300
	Остаток топлива	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед	н/д	н/д	н/д	4900,000 0	4900,000 0
Котельная 42-19 детского сада №13							
Уголь	Остаток топлива на начало года	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	тонн	н/д	950,9000	905,0000	964,2000	916,9000
		т.у.т.	н/д	631,4000	534,0000	н/д	641,8300
	Остаток топлива	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед	н/д	н/д	н/д	4900,000 0	4900,000 0
Котельная №42-20							
Уголь	Остаток топлива на начало года	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	тонн	н/д	343,1000	362,0000	347,9000	330,8000
		т.у.т.	н/д	227,8000	213,6000	н/д	231,5600

	Остаток топлива	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед .	н/д	н/д	н/д	4900,000 0	4900,000 0
Автономная Котельная №42-21 детского сада							
Уголь	Остаток топлива на начало года	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	тонн	н/д	358,1000	340,9000	363,1000	345,3000
		т.у.т.	н/д	237,8000	201,1000	н/д	241,7100
	Остаток топлива	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед .	н/д	н/д	н/д	4900,000 0	4900,000 0
Котельная №42-22 Школьная №9							
Уголь	Остаток топлива на начало года	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	тонн	н/д	169,2000	161,1000	280,5000	266,8000
		т.у.т.	н/д	112,4000	95,0000	н/д	186,7600
	Остаток топлива	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед .	н/д	н/д	н/д	4900,000 0	4900,000 0
Котельная №42-23 Центральная							
Уголь	Остаток топлива на начало года	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	тонн	н/д	854,8000	813,5000	866,8000	824,3000
		т.у.т.	н/д	567,6000	480,0000	н/д	577,0100
	Остаток топлива	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед .	н/д	н/д	н/д	4900,000 0	4900,000 0
Котельная №42-24							
Уголь	Остаток топлива на начало года	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

	Приход топлива за год	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	тонн	н/д	256,4000	244,0000	260,0000	247,2000
		т.у.т.	н/д	170,3000	144,0000	н/д	173,0400
	Остаток топлива	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед .	н/д	н/д	н/д	4900,0000	4900,0000
Котельная №42-25							
Уголь	Остаток топлива на начало года	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	тонн	н/д	598,3000	569,4000	606,7000	576,9000
		т.у.т.	н/д	397,3000	336,0000	н/д	403,8300
	Остаток топлива	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед .	н/д	н/д	н/д	4900,0000	4900,0000
Котельная Школьная №42-26							
Уголь	Остаток топлива на начало года	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	тонн	н/д	205,9000	217,2000	208,8000	198,5000
		т.у.т.	н/д	136,7000	128,2000	н/д	138,9500
	Остаток топлива	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед .	н/д	н/д	н/д	4900,0000	4900,0000
Котельная №42-27 детского сада							
Уголь	Остаток топлива на начало года	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	тонн	н/д	н/д	н/д	213,1000	202,7000
		т.у.т.	н/д	н/д	н/д	н/д	141,8900
	Остаток топлива	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед .	н/д	н/д	н/д	4900,0000	4900,0000

Автономная Котельная № 42-28 КДЦ							
Уголь	Остаток топлива на начало года	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	тонн	н/д	51,3000	48,8000	52,0000	49,5000
		т.у.т.	н/д	34,1000	34,2000	н/д	34,6500
	Остаток топлива	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед	н/д	н/д	н/д	4900,000 0	4900,000 0
Котельная №42-29							
Уголь	Остаток топлива на начало года	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	тонн	н/д	33,3000	31,7000	33,8000	32,1000
		т.у.т.	н/д	22,1000	22,2000	н/д	22,4700
	Остаток топлива	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед	н/д	н/д	н/д	4900,000 0	4900,000 0
Котельная №42-30 КДЦ							
Уголь	Остаток топлива на начало года	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	тонн	н/д	632,5000	602,0000	902,0000	857,8000
		т.у.т.	н/д	420,0000	421,4000	н/д	600,4600
	Остаток топлива	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед	н/д	н/д	н/д	4900,000 0	4900,000 0
Котельная №42-31 Больничная							
Уголь	Остаток топлива на начало года	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	тонн	н/д	153,9000	146,4000	156,1000	148,4000
		т.у.т.	н/д	102,2000	102,5000	н/д	103,8800

	Остаток топлива	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед	н/д	н/д	н/д	4900,000 0	4900,000 0
Котельная №42-32 детского сада							
Уголь	Остаток топлива на начало года	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	тонн	н/д	119,7000	113,9000	121,4000	115,4000
		т.у.т.	н/д	79,5000	79,7000	н/д	80,7800
	Остаток топлива	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед	н/д	н/д	н/д	4900,000 0	4900,000 0
Котельная №42-33 детского сада							
Уголь	Остаток топлива на начало года	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	тонн	н/д	111,1000	105,8000	112,7000	107,1000
		т.у.т.	н/д	73,8000	74,0000	н/д	74,9700
	Остаток топлива	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед	н/д	н/д	н/д	4900,000 0	4900,000 0

Таблица 1.8.1.2 - Топливный баланс в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации

Вид топлива	Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025
ЕТО-1 ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»							
Уголь	Остаток топлива на начало года	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	тонн	н/д	н/д	н/д	24499,7000	23297,80
		т.у.т.	н/д	н/д	н/д	н/д	16308,46
	Остаток топлива	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

	Низшая теплота сгорания	ккал/ед.	н/д	н/д	н/д	4900	4900
--	-------------------------------	----------	-----	-----	-----	------	------

* «-» невозможно указать корректно, т.к. не по всем источникам есть данные

Таблица 1.8.1.3 - Топливный баланс систем теплоснабжения в МО

Вид топлива	Наименование	Ед. изм.	202 1	202 2	202 3	2024	2025
Уголь	Остаток топлива на начало года	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходован о топлива:	тонн	н/д	н/д	н/д	24499,700 0	23297,800 0
		т.у.т.	н/д	н/д	н/д	н/д	16308,460 0
	Остаток топлива	тонн	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед	н/д	н/д	н/д	4900	4900

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

Утвержденные значения запасов топлива на источниках тепловой энергии представлены в таблице ниже.

Таблица 1.8.2.1 - Нормативные запасы топлива на источнике тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации

Категори я топлива	Вид топлива	Наименован ие	Ед. изм .	2021	2022	2023	2024	202 5
ЕТО-1 ООО «Верх-Чебулинские коммунальные системы»								
Котельная №42-03								
Основно е	Уголь	ННЗТ	тон н	0,105 0	0,105 0	0,105 0	0,105 0	н/д
		НЗВТ	тон н	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
		НЭЗТ	тон н	0,122 0	0,122 0	0,122 0	0,122 0	н/д

		ОНЗТ	тон н	0,227 0	0,227 0	0,227 0	0,227 0	н/д
Котельная №42-04								
Основно е	Уголь	ННЗТ	тон н	0,269 0	0,269 0	0,269 0	0,269 0	н/д
		НЗВТ	тон н	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
		НЭЗТ	тон н	0,312 0	0,312 0	0,312 0	0,312 0	н/д
		ОНЗТ	тон н	0,581 0	0,581 0	0,581 0	0,581 0	н/д
Автономная котельная №42-08								
Основно е	Уголь	ННЗТ	тон н	0,029 0	0,029 0	0,029 0	0,029 0	н/д
		НЗВТ	тон н	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
		НЭЗТ	тон н	0,034 0	0,034 0	0,034 0	0,034 0	н/д
		ОНЗТ	тон н	0,063 0	0,063 0	0,063 0	0,063 0	н/д
Котельная №42-12 Школьная								
Основно е	Уголь	ННЗТ	тон н	0,058 0	0,058 0	0,058 0	0,058 0	н/д
		НЗВТ	тон н	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
		НЭЗТ	тон н	0,067 0	0,067 0	0,067 0	0,067 0	н/д
		ОНЗТ	тон н	0,125 0	0,125 0	0,125 0	0,125 0	н/д

1.8.3 Описание особенностей характеристик топлива в зависимости от мест поставки

Доставка угля к котельным в 2022 г. осуществляется от трех производителей твердого топлива.

АО ХК «СДК-Уголь» (ИНН 4205105080) согласно договору №411-ТУ от 20.12.2019 г. на поставку угольной продукции для нужд Чебулинского МО КО до 15.08.2022 г., поставляет уголь марки «ССр 0-200 (300) мм» в размере 23 250 тонн.

Таблица - Характеристика поставляемого топлива и график поставки топлива на источники тепловой энергии в границах территории Чебулинского МО КО

Период	Марка угля	Влага, %	Зольность, %	Ориентировочный объем, тонн
январь	ССр 0-200 (300)	9	18	4900
февраль	ССр 0-200 (300)	9	18	3500
март	ССр 0-200 (300)	9	18	2800
апрель	ССр 0-200 (300)	9	20	1700
май	ССр 0-200 (300)	9	20	800
июнь	ССр 0-200 (300)	9	20	200

Период	Марка угля	Влага, %	Зольность, %	Ориентировочный объем, тонн
июль	ССр 0-200 (300)	9	20	200
август	ССр 0-200 (300)	9	20	200
сентябрь	ССр 0-200 (300)	9	20	900
октябрь	ССр 0-200 (300)	9	18	1600
ноябрь	ССр 0-200 (300)	9	18	3000
декабрь	ССр 0-200 (300)	9	18	3450
Итого				23 250

АО «СУЭК-Кузбасс» (ИНН 4212024138) согласно договору №СУЭК-КУЗ-22/3446С от 15 августа 2022 г. на поставку угольной продукции для нужд Чебулинского МО КО на 2022 г., поставляет уголь марки «Др 0-200 (300) мм» (с сентября 2022 г.) в количестве $10000 \pm 15\%$ составляет 23 500 тонн.

Таблица 1 - Характеристика поставляемого топлива и график поставки топлива на источники тепловой энергии в границах территории Чебулинского МО КО

Период	Марка угля	Влага, %	Зольность, %	Ориентировочный объем, тонн
сентябрь	Др 0-200 (300) мм	12,8	15,9	2000 ($\pm 15\%$)
октябрь	Др 0-200 (300) мм	12,8	15,9	2000 ($\pm 15\%$)
ноябрь	Др 0-200 (300) мм	12,8	15,9	2000 ($\pm 15\%$)
декабрь	Др 0-200 (300) мм	12,8	15,9	2000 ($\pm 15\%$)
Итого объем поставки				10 000 ($\pm 15\%$)

ООО «Сибуголь» (ИНН 2460048358) согласно договору поставки угля №31-01/22 от 07 января 2022 г. для нужд Чебулинского МО КО на 2022 г. поставляет уголь Канско-Ачинского угольного бассейна, Большесырского месторождения партиями согласно заявки.

Технические характеристики поставляемого угля: уголь марки ЗБОМ (10-50 мм) фасованный в МКР, вес одного МКР от 1050 до 1200 кг. Общий объем поставки около $9\ 000 \pm 15\%$ тонн.

1.8.4 Описание использования местных видов топлива

Местные виды топлива в процессе выработки тепловой энергии источниками теплоснабжения не используются.

1.8.5 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

На территории муниципального образования источниками тепловой энергии используются следующие виды топлива:

- Уголь;

Вид ископаемого угля используемый в качестве топлива для систем теплоснабжения котельных муниципального округа в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»:

уголь каменный (ССр 0-200 (300)). В процессе сгорания выделяет тепловую энергию в пределах 5800 - 6300 Ккал/кг; фракция в пределах от 0 до 200-300 мм; содержание влаги

составляет 14 %; летучесть вещества - 20-28%; зола - в пределах 10%. Значение низшей теплоты сгорания топлива приведены в разделе 8.1

уголь бурый (ЗБОМ). Качественные показатели: влажность 19%; зольность до 4 %; летучесть вещества до 45%; фракция в пределах 15-50 мм. Значение низшей теплоты сгорания топлива приведены в разделе 8.1.

Значения доли видов угля, используемого в качестве топлива на источниках тепловой энергии в границах муниципального округа приведены в таблице раздела 8.1 части 8 главы 1 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения Чебулинского МО КО.

Характеристика угля, используемого источниками тепловой энергии представлена ниже.

Таблица 1.8.5.1 - Виды топлива, их доля и значения низшей теплоты сгорания

№ системы теплоснабжения	Наименование источника	Вид топлива	Доли топлива, используемого для производства ТЭ в данной системе, %	Низшая теплота сгорания, ккал/ед.
1	Котельная №42-03	Уголь	100,000	4900,0000
2	Котельная №42-04	Уголь	100,000	4900,0000
3	Котельная №42-05	Уголь	100,000	4900,0000
4	Котельная №42-06	Уголь	100,000	4900,0000
5	Котельная №42-07	Уголь	100,000	4900,0000
6	Автономная котельная №42-08	Уголь	100,000	4900,0000
7	Автономная котельная №42-09	Уголь	100,000	4900,0000
8	Котельная №42-10 Центральная	Уголь	100,000	4900,0000
9	Котельная №42-11 Школьная	Уголь	100,000	4900,0000
10	Котельная №42-12 Школьная	Уголь	100,000	4900,0000
11	Котельная №42-13	Уголь	100,000	4900,0000
12	Котельная №14 РММ	Уголь	100,000	4900,0000
13	Котельная №42-15	Уголь	100,000	4900,0000
14	Котельная №42-16	Уголь	100,000	4900,0000
15	Котельная №42-17 школы	Уголь	100,000	4900,0000
16	Котельная №42-18 Центральная №12	Уголь	100,000	4900,0000
17	Котельная 42-19 детского сада №13	Уголь	100,000	4900,0000
18	Котельная №42-20	Уголь	100,000	4900,0000

19	Автономная Котельная №42-21 детского сада	Уголь	100,000	4900,0000
20	Котельная №42-22 Школьная №9	Уголь	100,000	4900,0000
21	Котельная №42-23 Центральная	Уголь	100,000	4900,0000
22	Котельная №42-24	Уголь	100,000	4900,0000
23	Котельная №42-25	Уголь	100,000	4900,0000
24	Котельная Школьная №42-26	Уголь	100,000	4900,0000
25	Котельная №42-27 детского сада	Уголь	100,000	4900,0000
26	Автономная Котельная № 42-28 КДЦ	Уголь	100,000	4900,0000
27	Котельная №42-29	Уголь	100,000	4900,0000
28	Котельная №42-30 КДЦ	Уголь	100,000	4900,0000
29	Котельная №42-31 Больничная	Уголь	100,000	4900,0000
30	Котельная №42-32 детского сада	Уголь	100,000	4900,0000
31	Котельная №42-33 детского сада	Уголь	100,000	4900,0000

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

Согласно таблице 1.8.6.1 преобладающим вид топлива на территории Чебулинский муниципальный округ является уголь.

Таблица 1.8.6.1 - Доля видов топлива в общем топливном балансе в МО

Вид топлива	Израсходовано топлива за год, т.у.т	Доля в общем топливном балансе, %
Уголь	16308,4600	100,000
Итого:	16308,4600	100,0

1.8.7 Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, муниципального округа, городского округа

Направлений по переводу источников тепловой энергии на другие виды топлива не запланированы.

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

Описание изменений в топливных балансах систем теплоснабжение представлено в таблице ниже.

Таблица 1.8.8.1 - Изменения в топливных балансах

№ системы теплоснабжения	Наименование источника	Вид топлива	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025
1	Котельная №42-03	Уголь	т.у.т	н/д	2093,2000	2192,6000	н/д	3125,8500
2	Котельная №42-04	Уголь	т.у.т	н/д	310,1000	324,8000	н/д	359,0300
3	Котельная №42-05	Уголь	т.у.т	н/д	806,3000	844,6000	н/д	783,6500
4	Котельная №42-06	Уголь	т.у.т	н/д	1069,8000	1120,7000	н/д	938,8400
5	Котельная №42-07	Уголь	т.у.т	н/д	3664,0000	5621,8000	н/д	5486,6700
6	Автономная котельная №42-08	Уголь	т.у.т	н/д	1172,1000	991,3000	н/д	22,4000
7	Автономная котельная №42-09	Уголь	т.у.т	н/д	112,4000	95,0000	н/д	114,2400
8	Котельная №42-10 Центральная	Уголь	т.у.т	н/д	28,4000	24,0000	н/д	28,8400
9	Котельная №42-11 Школьная	Уголь	т.у.т	н/д	318,2000	269,1000	н/д	401,6600
10	Котельная №42-12 Школьная	Уголь	т.у.т	н/д	101,0000	85,4000	н/д	59,5000
11	Котельная №42-13	Уголь	т.у.т	н/д	403,0000	340,8000	н/д	409,6400
12	Котельная №14 РММ	Уголь	т.у.т	н/д	266,8000	225,6000	н/д	271,1800
13	Котельная №42-15	Уголь	т.у.т	н/д	170,3000	144,0000	н/д	173,0400

14	Котельная №42-16	Уголь	т.у.т	н/д	420,0000	355,2000	н/д	426,9300
15	Котельная №42-17 школы	Уголь	т.у.т	н/д	22,1000	18,7000	н/д	22,4700
16	Котельная №42-18 Центральная №12	Уголь	т.у.т	н/д	30,2000	31,7000	н/д	30,7300
17	Котельная 42-19 детского сада №13	Уголь	т.у.т	н/д	631,4000	534,0000	н/д	641,8300
18	Котельная №42-20	Уголь	т.у.т	н/д	227,8000	213,6000	н/д	231,5600
19	Автономная Котельная №42-21 детского сада	Уголь	т.у.т	н/д	237,8000	201,1000	н/д	241,7100
20	Котельная №42-22 Школьная №9	Уголь	т.у.т	н/д	112,4000	95,0000	н/д	186,7600
21	Котельная №42-23 Центральная	Уголь	т.у.т	н/д	567,6000	480,0000	н/д	577,0100
22	Котельная №42-24	Уголь	т.у.т	н/д	170,3000	144,0000	н/д	173,0400
23	Котельная №42-25	Уголь	т.у.т	н/д	397,3000	336,0000	н/д	403,8300
24	Котельная Школьная №42-26	Уголь	т.у.т	н/д	136,7000	128,2000	н/д	138,9500
25	Котельная №42- 27 детского сада	Уголь	т.у.т	н/д	н/д	н/д	н/д	141,8900
26	Автономная Котельная № 42-28 КДЦ	Уголь	т.у.т	н/д	34,1000	34,2000	н/д	34,6500
27	Котельная №42-29	Уголь	т.у.т	н/д	22,1000	22,2000	н/д	22,4700
28	Котельная №42-30 КДЦ	Уголь	т.у.т	н/д	420,0000	421,4000	н/д	600,4600
29	Котельная №42-31 Больничная	Уголь	т.у.т	н/д	102,2000	102,5000	н/д	103,8800
30	Котельная №42-32 детского сада	Уголь	т.у.т	н/д	79,5000	79,7000	н/д	80,7800

31	Котельная №42-33 детского сада	Уголь	т.у.т	н/д	73,8000	74,0000	н/д	74,9700
----	-----------------------------------	-------	-------	-----	---------	---------	-----	---------

Часть 9. НАДЕЖНОСТЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

1.9.1 Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей

Основные определения:

Основным показателем надежности тепловых сетей является вероятность безотказной работы (P) – способность системы не допускать отказов, приводящих к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и промышленных зданий ниже $+12^{\circ}\text{C}$, в промышленных зданиях ниже $+8^{\circ}\text{C}$, более числа раз, установленного нормативами.

Отдельные системы и системы коммунального теплоснабжения города (населенного пункта) с точки зрения надежности могут быть оценены как высоконадежные, надежные, малонадежные, ненадежные.

Градации основываются на значении вероятности безотказной работы системы. Так в зависимости от вероятности:

- 0 - 0,5 ненадежные;
- 0,5 - 0,74 малонадежные;
- 0,75 - 0,89 надежные;
- 0,9 - 1 высоконадежные.

Расчет показателей системы с учетом надежности должен производиться для каждого потребителя. Минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать для:

- источников тепловой энергии $P_{ит} = 0,97$;
- тепловых сетей $P_{тс} = 0,9$;
- потребителя тепловой энергии $P_{пт} = 0,99$;
- системы централизованного теплоснабжения в целом $P_{сцт} = 0,97 \cdot 0,9 \cdot 0,99 = 0,86$.

Коэффициент готовности (качества) системы (K_g) – вероятность работоспособного состояния системы в произвольный момент времени поддерживать в отапливаемых помещениях расчетную внутреннюю температуру, кроме периодов снижения температуры, допускаемых нормативами. Минимально допустимый показатель готовности СЦТ к исправной работе K_g принимается равным 0,97.

Живучесть системы ($Ж$) – способность системы сохранять свою работоспособность в аварийных (экстремальных) условиях, а также после длительных (более 54 ч) остановов.

Минимальная подача теплоты по трубопроводам, расположенным в неотапливаемых помещениях снаружи, в подъездах, лестничных клетках, на чердаках и т.п., должна достаточной для поддержания температуры воды в течение всего ремонтно-восстановительного периода после отказа не ниже 3°C .

Надежность тепловых сетей – способность обеспечивать потребителей требуемым количеством теплоносителя при заданном его качестве, оставаясь в течение заданного срока (25-30 лет) в полностью работоспособном состоянии при сохранении заданных на стадии проектирования технико-экономических показателей (значений абсолютных и удельных потерь теплоты, пропускной способности, расхода электроэнергии на перекачку теплоносителя и т.д.)

К свойствам надежности, регламентированным, относятся:

безотказность, долговечность, ремонтпригодность, сохраняемость.

Безотказность – способность сетей сохранять рабочее состояние в течение заданного нормативного срока службы. Количественным показателем выполнения этого свойства может служить параметр потока отказов λ , определяемый как число отказов за год, отнесенное к единице (1 км) протяженности трубопроводов.

Долговечность – свойство сохранять работоспособность до наступления предельного состояния, когда дальнейшее их использование недопустимо или экономически нецелесообразно.

Ремонтопригодность – 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, можно принять время зр, необходимое для ликвидации повреждения.

Сохраняемость – способность сохранять безотказность, долговечность и ремонтпригодность в течение срока консервации.

1.9.2 Частота отключений потребителей

Таблица 1.9.2.1 - Частота отключений потребителей

№	Источник тепловой энергии	Кол-во отключений	Кол-во отключений на сетях
1	2	3	4
1	Котельная №42-03 пгт Верх-Чебула, ул. Строительная, 1К	-	-
2	Котельная №42-04 пгт Верх-Чебула, ул. Пасова, 7А	-	-
3	Котельная №42-05 пгт Верх-Чебула, мкр. Южный, 20 з	-	-
4	Котельная №42-06 пгт Верх-Чебула, ул. Молодежная, 1Б	-	-
5	Котельная №42-07 пгт Верх-Чебула, ул. Восточная, 20б	-	-
6	Автономная котельная №42-08 д. Покровка, ул. Тракторная, д.64 помещение 4	-	-
7	Автономная котельная №42-09 с. Орлово-Розово, ул. Центральная, д 43, помещение 2	-	-
8	Котельная №42-10 Центральная с. Алчедат, ул. Октябрьская, д. 25б	-	-
9	Котельная №42-11 Школьная с. Алчедат, ул. Октябрьская, д. 42а	-	-
10	Котельная №42-12 Школьная д. Дмитриевка, ул. Советская, д. 15а	-	-
11	Котельная №42-13 п. Первый, ул. Школьная, д. 2г	-	-
12	Котельная №14 РММ п. Первый, ул. Филина, д. 2а	-	-

13	Котельная №42-15 п. Новоивановский, ул. Тракторная, д. 2	-	-
14	Котельная №42-16 п. Новоивановский, ул. Школьная, д. 18а	-	-
15	Котельная №42-17 школы д. Михайловка, ул. Школьная, д. 1в	-	-
16	Котельная №42-18 Центральная №12 с. Усманка, ул. Молодежная, д. 5б	-	-
17	Котельная 42-19 детского сада №13 с. Усманка, ул. Молодежная, д. 14а	-	-
18	Котельная №42-20 с. Николаевка, ул. Центральная, д 93е	-	-
19	Автономная Котельная №42-21 детского сада с. Николаевка, ул. Осипова, д. 3, помещение 2	-	-
20	Котельная №42-22 Школьная №9 с. Усть-Серта, ул. Кирова, д. 5	-	-
21	Котельная №42-23 Центральная с. Усть-Серта, ул. Горького, д. 39	-	-
22	Котельная №42-24 д. Курск- Смоленка, ул. Зеленая, д. 2а	-	-
23	Котельная №42-25 д. Шестаково, ул. Оренбургская, д. 2б	-	-
24	Котельная Школьная №42-26 с. Усть-Чебула, ул. Школьная, д. 1б	-	-
25	Котельная №42-27 детского сада с. Усть-Чебула, ул. Никитина, д. 44б	-	-
26	Автономная Котельная № 42-28 КДЦ с. Усть-Чебула, ул. Лесная, д. 1а	-	-
27	Котельная №42-29 с. Чумай, ул. Чумайского восстания, д. 8	-	-
28	Котельная №42-30 КДЦ с. Чумай, ул. Совхозная, д. 26а	-	-
29	Котельная №42-31 Больничная с. Чумай, ул. Нагорная, д. 15а	-	-
30	Котельная №42-32 детского сада д. Карачарово, ул. Первомайская, д. 2, помещение 2	-	-

31	Котельная №42-33 детского сада д. Куракова, ул. Юбилейная, д. 506	-	-
----	---	---	---

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

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

$$Z_p = a \cdot \left[1 + (b + c \cdot L_{сз}) \cdot d^{1,2} \right], \text{ ч,}$$

где:

$L_{сз}$ - расстояние между секционирующими задвижками, км;

D - условный диаметр теплопровода, м.

Значения коэффициентов a , b , c для формулы, приведенные в таблице ниже, получены на основе численных значений времени восстановления теплопроводов в зависимости от их диаметров, рекомендуемых СП 124.13330-2012.

Таблица– Справочно: значение коэффициентов

Способ прокладки теплопровода	Значение коэффициентов		
	a	b	c
В канале (без канала)	2,91256074780734	20,8877641154199	-1,87928919400643

Расстояния $L_{сз}$ между СЗ должны соответствовать требованиям СП 124.13330-2012 и приниматься в соответствии с таблицей ниже.

Таблица – Справочно: расстояние между СЗ в метрах и место их расположения

Диаметр трубопровода, м	Диаметр не изменяется		Диаметр изменяется	
	Ответвлений нет	Ответвления есть	Ответвлений нет	Ответвления есть
до 0,4	1000	непосредственно за ответвлением, расстояние до ближайшей СЗ не более 1000 м	непосредственно за местом изменения диаметра, расстояние до ближайшей СЗ не более 1000 м	непосредственно за ответвлением, на теплопроводе меньшего диаметра, расстояние до ближайшей СЗ не более 1000 м
от 0,4 до 0,6	1500	непосредственно за ответвлением, расстояние до ближайшей СЗ не более 1500 м непосредственно	непосредственно за местом изменения диаметра, расстояние до ближайшей СЗ не более 1500	непосредственно за ответвлением, на теплопроводе меньшего диаметра, расстояние до

				ближайшей СЗ не более 1500 м
--	--	--	--	------------------------------

Если в результате анализа выявляется несоответствие принятым условиям, то в расчете среднего времени восстановления количество секционирующих задвижек и расстояние между ними условно принимается равным такому, при котором обеспечивается выполнение этих условий. Установка дополнительных задвижек включается в рекомендации.

В составе данных статистики о повреждениях на тепловых сетях за 2020-2025 гг., предоставленных РСО, сведения о продолжительности ремонтных работ по ликвидации повреждений отсутствуют.

1.9.4. Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности)

Зоны ненормативной надежности отсутствуют

1.9.5 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 2 июня 2022 г. N 1014 "О расследовании причин аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения"

В муниципальном образовании не зафиксированы аварийные ситуации при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти.

1.9.6 Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении

Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении позволяет сделать следующий вывод о том, что большинство отказов тепловых сетей происходит по причине коррозии металла трубопроводов тепловой сети: язвенной, пленочной, точечной электрохимической.

1.9.7 Итоги анализа и оценки систем теплоснабжения соответствующего поселения, муниципального округа, городского округа, а также описание системы мер по повышению надежности для малонадежных и ненадежных систем теплоснабжения, определенной исполнительными органами субъектов Российской Федерации в соответствии с разделом X Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. N 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации" (далее - система мер по повышению надежности)

Ниже представлены итоги анализа и оценки систем теплоснабжения муниципального образования, осуществленного в соответствии с Методическими указаниями по анализу

показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения (приказ Министерства регионального развития РФ от 26 июля 2013 г. № 310).

1.9.8 Описание изменений в надежности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

По сравнению с базовой версией Схемы теплоснабжения произведено уточнение статистики отказов на тепловых сетях за 2025 г.

Часть 10. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ И ТЕПЛОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Основные технико-экономические показатели предприятия - это система измерителей, абсолютных и относительных показателей, которая характеризует хозяйственно-экономическую деятельность предприятия. Комплексный характер системы технико-экономических показателей позволяет адекватно оценить деятельность отдельного предприятия и сопоставить его результаты в динамике.

В таблице 1.10.1 отображены технико-экономические показатели теплоснабжающей организации.

Таблица 1.10.1 - Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	2022 г. (факт)	2023 г. (факт)	2024 г. (факт)	2025 г. (факт)
В сфере теплоснабжения и оказания услуг по производству тепловой энергии						
1	Выручка от регулируемой деятельности	тыс. руб.	229 092	270 167	-	-
2	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	233 916	262,167	-	-
3	Валовая прибыль от продажи товаров и услуг по регулируемому виду деятельности (теплоснабжение и передача тепловой энергии)	тыс. руб.	-4 824	8 611	-	-
4	Чистая прибыль от регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	-80 156	-49,128	-	-
5	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	55	55	-	-
6	Объем вырабатываемой регулируемой организацией тепловой энергии	тыс. Гкал	74,613	74,948	-	-
7	Объем покупаемой регулируемой организацией тепловой энергии	тыс. Гкал	0,000	0,000	-	-
8	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям, в том числе:	тыс. Гкал	46,119	46,195	-	-
8.1	по приборам учета	тыс. Гкал	13,898	14,017	-	-
8.2	по нормативам потребления	тыс. Гкал	32,221	32,178	-	-
9	Технологические потери тепловой энергии при передаче по тепловым сетям	%	37,1	37,5	-	-
10	Потери тепла, всего	тыс. Гкал	27,707	27,707	-	-
11	Протяженность магистральных сетей и тепловых вводов (в однострубно́м исчислении)	км	0	0	-	-
12	Протяженность разводящих сетей (в однострубно́м исчислении)	км	113,996	113,996	-	-
13	Количество теплоэлектростанций	ед.		0	-	-
14	Количество тепловых станций и котельных	ед.	33	31	-	-
15	Количество тепловых пунктов	ед.	0	0	-	-
16	Среднесписочная численность основного производственного персонала ¹	чел.			-	-
17	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть	кг у.т./Гкал	217,28	216,75	-	-
18	Удельный расход электрической энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть	тыс. кВт-ч/Гкал	49,54	45,86	-	-
19	Удельный расход холодной воды на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть	м³/Гкал	0,24	0,24	-	-

Показатели финансово-хозяйственной деятельности» в адрес Разработчика по запросу данный отчет не предоставил

1.10.1. Описание изменений технико-экономических показателей теплоснабжающих и теплосетевых организаций

По сравнению с базовой версией проект обновлены показатели финансово-хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых.

Таблица 1.10.1.1 – Изменения технико-экономических показателей

В таблице ниже представлены основные калькуляционные статьи затрат ЕТО ОАО СКЭК в соответствии с ежегодной актуализацией Схемы теплоснабжения Чебулинского МО КО.

Таблица 2 – Изменение основных технико-экономических показателей ОАО СКЭК в зоне действия источников тепловой энергии в границах Чебулинского МО КО за период с 2020-2023 годы

Период разработки (актуализации)	Значение показателей				
	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть	Удельный расход электрической энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть	Удельный расход холодной воды на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть	Расходы на амортизацию основных производственных средств, используемых в технологическом процессе, руб/Гкал	Валовая прибыль от регулируемой деятельности в сфере теплоснабжения
Актуализация схемы теплоснабжения на 2021 г. (базовый 2019)	234,74	37,93	0,21	н/д	-1926,0
Актуализация схемы теплоснабжения на 2022 г. (базовый 2020)	234,74	47,28	0,24	1,45	-17,468,0
Актуализация схемы теплоснабжения на 2023 г. (базовый 2021г.)	224,08	47,71	0,24	4,42	-10,729,0
Актуализация схемы теплоснабжения на 2024 г. (базовый 2022г.)	217,28	49,54	0,24	1,569,0	-4,824
Актуализация схемы теплоснабжения на 2025 г. (базовый 2023г.) ²	216,75				8,611
Актуализация схемы теплоснабжения на 2026 г. (базовый 2024г.) ³	216,75				8,611

Часть 11. ЦЕНЫ (ТАРИФЫ) В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

1.11.1 Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых исполнительными органами 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

В таблицах ниже представлена динамика утвержденных постановлениями Региональной энергетической комиссии Кемеровской области тарифов по каждому из регулируемых видов деятельности ОАО СКЭК на 2019-2028 гг.

Постановлением Региональной энергетической комиссии Кемеровской области от 15 декабря 2020 г. №583 внесены изменения в постановление от 27.12.2019 года №874 «Об установлении долгосрочных параметров регулирования и долгосрочных тарифов ОАО «Северо-Кузбасская энергетическая компания» на тепловую энергию, реализуемую на потребительском рынке Чебулинского муниципального округа, на 2019-2028 годы» в части 2021 года.

Постановлением Региональной энергетической комиссии Кемеровской области от 14 декабря 2021 г. №682 внесены изменения в постановление от 27.12.2019 года №874 «Об установлении долгосрочных параметров регулирования и долгосрочных тарифов ОАО «Северо-Кузбасская энергетическая компания» на тепловую энергию, реализуемую на потребительском рынке Чебулинского муниципального округа, на 2019-2028 годы» в части 2022 года.

Постановлением Региональной энергетической комиссии Кемеровской области от 25 ноября 2022 г. №676 внесены изменения в постановление от 27.12.2019 года №874 «Об установлении долгосрочных параметров регулирования и долгосрочных тарифов ОАО «Северо-Кузбасская энергетическая компания» на тепловую энергию, реализуемую на потребительском рынке Чебулинского муниципального округа, на 2019-2028 годы» в части 2023 года.

Постановлением Региональной энергетической комиссии Кемеровской области от 28 ноября 2023 г. №399 внесены изменения в постановление от 27.12.2019 года №874 «Об установлении долгосрочных параметров регулирования и долгосрочных тарифов ОАО «Северо-Кузбасская энергетическая компания» на тепловую энергию, реализуемую на потребительском рынке Чебулинского муниципального округа, на 2019-2028 годы» в части 2024 года.

Таблица 1.11.1.1 - Тариф на ОАО «СКЭК»

Наименование	Вид тарифа	Период	Вода	Отборный пар давлением				Острый и редуцированный пар
				от 1,2 до 2,5 кг/см ²	от 2,5 до 7,0 кг/см ²	от 7,0 до 13,0 кг/см ²	свыше 13,0 кг/см ²	
ОАО «Северо-Кузбасская энергетическая компания»	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без НДС)							
	Одноставочный, руб./Гкал	с 28.12.2019	4 047,20	x	x	x	x	x
		с 01.01.2020	4 047,20	x	x	x	x	x
		с 01.07.2020	4 489,04	x	x	x	x	x
		с 01.01.2021	4 489,04	x	x	x	x	x
		с 01.07.2021	4726,96	x	x	x	x	x
		с 01.01.2022	4 726,96	x	x	x	x	x

Наименование	Вид тарифа	Период	Вода	Отборный пар давлением				Острый и редуцированный пар
				от 1,2 до 2,5 кг/см ²	от 2,5 до 7,0 кг/см ²	от 7,0 до 13,0 кг/см ²	свыше 13,0 кг/см ²	
		с 01.07.2022	5 053,13	х	х	х	х	х
		с 01.12.2022	5 861,63	х	х	х	х	х
		с 01.01.2023	5 861,63	х	х	х	х	х
		с 01.01.2024	5 861,63	х	х	х	х	х
		с 01.07.2024	6 424,35	х	х	х	х	х
		с 01.01.2025	5 323,52	х	х	х	х	х
		с 01.07.2025	5 531,20	х	х	х	х	х
		с 01.01.2026	5 531,20	х	х	х	х	х
		с 01.07.2026	5 648,75	х	х	х	х	х
		с 01.01.2027	5 648,75	х	х	х	х	х
		с 01.07.2027	5 996,00	х	х	х	х	х
		с 01.01.2028	5 996,00	х	х	х	х	х
		с 01.07.2028	6 180,70	х	х	х	х	х
	Двухставочный	х	х	х	х	х	х	х
	Ставка за тепловую энергию, руб./Гкал	х	х	х	х	х	х	х
Население (тарифы указываются с учетом НДС)								
	Одноставочный, руб./Гкал	с 28.12.2019	4 856,64	х	х	х	х	х
		с 01.01.2020	4 856,64	х	х	х	х	х
		с 01.07.2020	5 386,85	х	х	х	х	х
		с 01.01.2021	5 386,85	х	х	х	х	х
		с 01.07.2021	5 672,35	х	х	х	х	х
		с 01.01.2022	5 672,35	х	х	х	х	х
		с 01.07.2022	6 063,76	х	х	х	х	х
		с 01.12.2022	7 033,96	х	х	х	х	х
		с 01.01.2023	7 033,96	х	х	х	х	х
		с 01.01.2024	7 033,96	х	х	х	х	х
		с 01.07.2024	7 709,22	х	х	х	х	х
		с 01.01.2025	6 388,22	х	х	х	х	х
		с 01.07.2025	6 637,44	х	х	х	х	х
		с 01.01.2026	6 637,44	х	х	х	х	х
		с 01.07.2026	6 778,50	х	х	х	х	х
		с 01.01.2027	6 778,50	х	х	х	х	х
		с 01.07.2027	7 195,20	х	х	х	х	х
		с 01.01.2028	7 195,20	х	х	х	х	х
		с 01.07.2028	7 416,84	х	х	х	х	х

Постановлением Региональной энергетической комиссии Кемеровской области от 15 декабря 2020 г. №584 внесены изменения в постановление от 27.12.2019 года №875 «Об установлении долгосрочных тарифов ОАО «Северо-Кузбасская энергетическая компания» на теплоноситель, реализуемый на потребительском рынке Чебулинского муниципального округа, на 2019-2028 годы» в котором установлены тарифы на теплоноситель в части 2021 г.

Постановлением Региональной энергетической комиссии Кемеровской области от 14 декабря 2021 г. №683 внесены изменения в постановление от 27.12.2019 года №875 «Об установлении долгосрочных тарифов ОАО «Северо-Кузбасская энергетическая компания» на теплоноситель, реализуемый на потребительском рынке Чебулинского муниципального

округа, на 2019-2028 годы» в котором установлены тарифы на теплоноситель в части 2022 г.

Постановлением Региональной энергетической комиссии Кемеровской области от 25 ноября 2022 г. №677 внесены изменения в постановление от 27.12.2019 года №875 «Об установлении долгосрочных тарифов ОАО «Северо-Кузбасская энергетическая компания» на теплоноситель, реализуемый на потребительском рынке Чебулинского муниципального округа, на 2019-2028 годы» в котором установлены тарифы на теплоноситель в части 2023 г.

Постановлением Региональной энергетической комиссии Кемеровской области от 28 ноября 2023 г. №400 внесены изменения в постановление от 27.12.2019 года №875 «Об установлении долгосрочных тарифов ОАО «Северо-Кузбасская энергетическая компания» на теплоноситель, реализуемый на потребительском рынке Чебулинского муниципального округа, на 2019-2028 годы» в котором установлены тарифы на теплоноситель в части 2024 г.

Наименование	Вид тарифа	Период	Вид теплоносителя	
			Вода	Пар
Тариф на теплоноситель, поставляемый теплоснабжающей организацией, владеющей источником (источниками) тепловой энергии, на котором производится теплоноситель (без НДС)				
ОАО «Северо-Кузбасская энергетическая компания»	Одноставочный, руб./м³	с 28.12.2019	39,70	х
		с 01.01.2020	39,70	х
		с 01.07.2020	42,90	х
		с 01.01.2021	42,90	х
		с 01.07.2021	45,09	х
		с 01.01.2022	45,09	х
		с 01.07.2022	51,85	х
		с 01.12.2022	62,22	х
		с 01.01.2023	62,22	х
		с 01.01.2024	62,22	х
		с 01.07.2024	68,19	х
		с 01.01.2025	50,84	х
		с 01.07.2025	52,87	х
		с 01.01.2026	52,87	х
		с 01.07.2026	54,98	х
		с 01.01.2027	54,98	х
		с 01.07.2027	57,18	х
		с 01.01.2028	57,18	х
		с 01.07.2028	59,47	х
	Тариф на теплоноситель, поставляемый потребителям (без НДС)			
	Одноставочный, руб./м³	с 28.12.2019	39,70	х
		с 01.01.2020	39,70	х
		с 01.07.2020	42,90	х
		с 01.01.2021	42,90	х
		с 01.07.2021	45,09	х
		с 01.01.2022	45,09	х
		с 01.07.2022	51,85	х
		с 01.12.2022	62,22	х
		с 01.01.2023	62,22	х
		с 01.01.2024	62,22	х
		с 01.07.2024	68,19	х
		с 01.01.2025	50,84	х
		с 01.07.2025	52,87	х
		с 01.01.2026	52,87	х
		с 01.07.2026	54,98	х
		с 01.01.2027	54,98	х
		с 01.07.2027	57,18	х
		с 01.01.2028	57,18	х

Наименование	Вид тарифа	Период	Вид теплоносителя	
			Вода	Пар
	Население (тарифы указываются с учетом НДС)			
	Одноставочный, руб./м3	с 28.12.2019	47,64	х
		с 01.01.2020	47,64	х
		с 01.07.2020	51,48	х
		с 01.01.2021	51,48	х
		с 01.07.2021	54,11	х
		с 01.01.2022	54,11	х
		с 01.07.2022	62,22	х
		с 01.12.2022	74,66	х
		с 01.01.2023	74,66	х
		с 01.01.2024	74,66	х
		с 01.07.2024	81,83	х
		с 01.01.2025	61,01	х
		с 01.07.2025	63,44	х
		с 01.01.2026	63,44	х
		с 01.07.2026	65,98	х
		с 01.01.2027	65,98	х
		с 01.07.2027	68,62	х
		с 01.01.2028	68,62	х
		с 01.07.2028	71,36	х

Постановлением Региональной энергетической комиссии Кемеровской области от 15 декабря 2020 г. №585 внесены изменения в постановление от 27.12.2019 года №876 «Об установлении долгосрочных тарифов ОАО «Северо-Кузбасская энергетическая компания» на горячую воду в открытой системе горячего водоснабжения (теплоснабжения), реализуемую на потребительском рынке Чебулинского муниципального округа, на 2019-2028 годы» в котором установлены тарифы на горячую воду в части 2021 г.

Постановлением Региональной энергетической комиссии Кемеровской области от 14 декабря 2021 г. №684 внесены изменения в постановление от 27.12.2019 года №876 «Об установлении долгосрочных тарифов ОАО «Северо-Кузбасская энергетическая компания» на горячую воду в открытой системе горячего водоснабжения (теплоснабжения), реализуемую на потребительском рынке Чебулинского муниципального округа, на 2019-2028 годы» в котором установлены тарифы на горячую воду в части 2022 г.

Постановлением Региональной энергетической комиссии Кемеровской области от 25 ноября 2022 г. №684 внесены изменения в постановление от 27.12.2019 года №876 «Об установлении долгосрочных тарифов ОАО «Северо-Кузбасская энергетическая компания» на горячую воду в открытой системе горячего водоснабжения (теплоснабжения), реализуемую на потребительском рынке Чебулинского муниципального округа, на 2019-2028 годы» в котором установлены тарифы на горячую воду в части 2023 г.

Постановлением Региональной энергетической комиссии Кемеровской области от 14 декабря 2021 г. №684 внесены изменения в постановление от 25.11.2022 года №678 «Об установлении долгосрочных тарифов ОАО «Северо-Кузбасская энергетическая компания» на горячую воду в открытой системе горячего водоснабжения (теплоснабжения), реализуемую на потребительском рынке Чебулинского муниципального округа, на 2019-2028 годы» в котором установлены тарифы на горячую воду в части 2023 г.

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

октября 2012 г. №1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» (в ред. 14.11.2022 №2053) регулируемые цены (тариф) на услуги в сфере теплоснабжения устанавливаются в отношении каждой регулируемой организации и в отношении каждого регулируемого вида деятельности.

В границах Чебулинского МО КО к регулируемым ценам (тарифам) на товары и услуги в сфере теплоснабжения относятся:

тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям теплоснабжающими организациями в соответствии с установленными предельными (минимальными и (или) максимальными) уровнями указанных тарифов;

тарифы на теплоноситель, поставляемый теплоснабжающими организациями потребителя, другим теплоснабжающим организациям;

тарифы на горячую воду в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения).

По состоянию на момент актуализации схемы теплоснабжения, в Чебулинском МО КО в сфере теплоснабжения установлены тарифы с дифференциацией по видам теплоносителя (горячая вода), также применяются двухкомпонентные тарифы (тариф на тепловую энергию и тариф на теплоноситель).

Тарифы с дифференциацией на плату за мощность и плату за поставку тепла не применяются.

1.11.3 Описание платы за подключение к системе теплоснабжения

Плата за подключение к системе теплоснабжения не установлена.

1.11.4 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 том числе для социально значимых категорий потребителей, в рассматриваемый период 2019-2022 гг. согласно данным Региональной энергетической комиссии Кузбасса (исх. №М-2-57/1566-02 от 10.05.2023 г. не устанавливалась.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей, в рассматриваемый период 2023 г. согласно данным Региональной энергетической комиссии-Кузбасса (исх. №М-2-3/719-02 от 28.02.2024 г.) не устанавливалась.

1.11.5 Описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет

Потребители в утвержденных ценовых зонах отсутствуют.

1.11.6 Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения

Потребители в утвержденных ценовых зонах отсутствуют.

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

Принципиальных изменений в прогнозах тарифов не произошло. Величины за отчетный период корректировались в пределах максимального индекса роста.

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

1.12.1 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* можно выделить следующие составляющие:

- отсутствие у потребителей приборов учета передачи тепловой энергии, что ведет к неточным данным по количеству потребления тепловой энергии.

- износ тепловых сетей - это наиболее существенная проблема организации качественного теплоснабжения. Старение тепловых сетей приводит как к снижению надежности, вызванному коррозией и усталостью металла, так и разрушению изоляции. Разрушение изоляции в свою очередь приводит к тепловым потерям и значительному снижению температуры теплоносителя на вводах потребителей. Отложения, образовавшиеся в тепловых сетях за время эксплуатации в результате коррозии, отложений солей жесткости и прочих причин, снижают качество сетевой воды. Также отложения уменьшают проходной (внутренний) диаметр трубопроводов, что приводит к снижению давления воды на вводе у потребителей и повышению давления в прямой магистрали на источнике, а, следовательно, увеличению затрат на электроэнергию вследствие необходимости задействования дополнительных мощностей сетевых насосов.

Повышение качества теплоснабжения может быть достигнуто путем замены трубопроводов и реконструкции тепловых сетей.

С наблюдающимся дефицитом тепловой мощности на котельной Котельная №42-23 Центральная с. Усть-Серта, ул. Горького, д. 39 будет недостаточно текущей тепловой мощности «нетто» для бездефицитного покрытия существующих и перспективных объектов городской застройки. Для котельной Котельная №42-23 Центральная с. Усть-Серта, ул. Горького, д. 39 необходимо реализовывать мероприятия по реконструкции или новому строительству теплоисточников с увеличением тепловой мощности.

Наличие открытых систем теплоснабжения по способу подачи ГВС приводит к:

- повышению расходов тепловой энергии на отопление и ГВС;
- высокому удельному расходу топлива и электроэнергии на производство тепловой энергии;
- повышению затрат на эксплуатацию котельных и тепловых сетей;
- не обеспечивается качественное теплоснабжение потребителей из-за больших потерь тепла и количества повреждений на тепловых участках;
- повышение затрат на химподготовку

Гидравлическая взаимосвязь отдельных элементов системы при зависимом подключении отопительных систем и открытого водоразбора неизбежно приводит к разрегулировке гидравлического режима работы системы. В большой степени этому способствуют нарушения (в т.ч. сливы теплоносителя со стороны потребителей тепла). В конечном итоге это оказывает отрицательное влияние на качество и стабильность теплоснабжения и снижает эффективность работы теплоисточников, а для потребителей тепла снижается комфортность жилья при одновременном повышении затрат.

Поэтому необходимо менять схему теплоснабжения на закрытую.

Износ тепловых сетей - это наиболее существенная проблема организации качественного теплоснабжения. Старение тепловых сетей приводит как к снижению надежности, вызванному коррозией и усталостью металла, так и разрушению изоляции. Разрушение изоляции в свою очередь приводит к тепловым потерям и значительному снижению температуры теплоносителя на вводах потребителей. Отложения, образовавшиеся в тепловых сетях за время эксплуатации в результате коррозии, отложений солей жесткости и прочих причин, снижают качество сетевой воды. Также отложения уменьшают проходной (внутренний) диаметр трубопроводов, что приводит к снижению давления воды на вводе у потребителей и повышению давления в прямой магистрали на источнике, а, следовательно, увеличению затрат на электроэнергию вследствие необходимости задействования дополнительных мощностей сетевых насосов.

Повышение качества теплоснабжения может быть достигнуто путем замены трубопроводов и реконструкции тепловых сетей.

Основной задачей систем водоподготовки для котельных является предотвращение образования накипи и последующего развития коррозии на внутренней поверхности котлов, трубопроводов и теплообменников. Такие отложения могут стать причиной потери мощности, а развитие коррозии может привести к полной остановке работы котельной из-за закупоривания внутренней части оборудования. Водоподготовке уделяется особое внимание, поскольку качественно подготовленное тепловое оборудование является залогом бесперебойной работы котельных в течение отопительного сезона.

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

Основной причиной, определяющей надежность и безопасность теплоснабжения муниципального образования – это техническое состояние теплогенерирующего оборудования и тепловых сетей. Износ основного оборудования и недостаточное финансирование теплогенерирующих предприятий не позволяет своевременно модернизировать устаревшее оборудование и трубопроводы.

1.12.3 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

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

Надежность снабжения топливом обуславливается наличием хранилищ топлива, где имеются необходимые резервы.

1.12.5 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, отсутствуют.

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

При актуализации Схемы теплоснабжения уточнены основные проблемы в системах теплоснабжения МО, которые имеют техническую, экономическую и организационную направленность.