Приложение № 2
к постановлению Администрации
муниципального образования
Алапаевское
от 27 июня 2025 года № 918
«О внесении изменений й в
постановление Администрации
муниципального образования
Алапаевское от 03.11.2015 № 1037 «Об
утверждении схемы теплоснабжения
муниципального образования
Алапаевское на период с 2015 года по
2029 года»

Приложение № 2
УТВЕРЖДЕНО
Постановлением Администрации
муниципальное образование
Алапаевское от 03.11.2015 года № 1037
«Об утверждении схемы
теплоснабжения муниципального
образования Алапаевское на период с
2015-2029 года»

ТОМ 2. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ АЛАПАЕВСКОЕ

на период с 2015 по 2029 год

(Актуализация на 2026 год)

Обосновывающие материалы

Алапаевск 2025

ТОМ 2. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ АЛАПАЕВСКОЕ

на период с 2015 по 2029 год

(Актуализация на 2026 год)

Обосновывающие материалы

Алапаевск 2025

Аннотация

Схема теплоснабжения МО Алапаевское – Том 2, 289 стр., 46 табл., 7 рис.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, КОТЕЛЬНАЯ, ТЕПЛОВАЯ СЕТЬ, ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ, МОДЕРНИЗАЦИЯ

Объектом исследования является система теплоснабжения муниципальное образование Алапаевское (далее – МО Алапаевское).

Схема теплоснабжения разработана в соответствии с требованиями Федерального Закона от 27 июля 2010 года N 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановления Правительства Российской федерации от 22 февраля 2012 г. N 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Схема теплоснабжения содержит описание существующего положения в сфере теплоснабжения населенных пунктов МО Алапаевское и включает в себя мероприятия по развитию системы теплоснабжения, материалы по обоснованию ее эффективного и безопасного функционирования.

Технической базой разработки Схемы являются:

- генеральный план территории МО Алапаевское, проект планировки территории южного района и правила землепользования и застройки до 2028 года;
- программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры МО Алапаевское на 2018-2030 годы;
- проектная и исполнительная документация по источникам тепла, тепловым сетям (ТС), тепловым пунктам;
- эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, гидравлические режимы, данные по присоединенным тепловым нагрузкам, их видам и т.п.);
- материалы проведения периодических испытаний ТС по определению тепловых потерь и гидравлических характеристик;
- конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации тепловых сетей;
- материалы по разработке энергетических характеристик систем транспорта тепловой энергии;
- данные технологического и коммерческого учета потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя, электроэнергии, измерений по приборам контроля режимов отпуска и потребления топлива, тепловой, электрической энергии и воды (расход, давление, температура);
- документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормы и нормативы, тарифы и их составляющие, лимиты потребления, договоры на поставку топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) и на пользование тепловой энергией, водой);
- данные потребления ТЭР на собственные нужды, по потерям ТЭР и т.д.;
- статистическая отчетность организации о выработке и отпуске тепловой энергии, и использовании ТЭР в натуральном и стоимостном выражении.

Схема теплоснабжения содержит: Том 1 «Схема теплоснабжения», Том 2 «Обосновывающие материалы», 5 Приложений.

Оглавление

Аннотация.....3

Оглавление.....4

Введение.....15

Глава 1 – Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.....17

Часть 1 – Функциональнаяструктура теплоснабжения.....17

1.1.1 Описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения Алапаевского муниципального образования за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....22

1.1.2 Зоны действия производственных котельных.....22

1.1.3 Зоны действия индивидуального теплоснабжения.....22

Часть 2 – Источники тепловой энергии.....22

1.2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования.....36

1.2.2. Параметры установленной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационных установок.....47

1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности.....49

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.....53

1.2.5 Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса.....53

1.2.6 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии).....53

1.2.7 Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.....53

1.2.8 Среднегодовая загрузка оборудования.....54

1.2.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.....55

1.2.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.....62

1.2.11 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....62

1.2.12 Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящих 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...62

Часть 3 – Тепловые сети.....63

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.....63

1.3.2 (карты) схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе.....146

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 146

1.3.4 Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях ...149

1.3.5 Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов149

1.3.6 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности 149

1.3.7 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети 149

1.3.8 Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики тепловых сетей....150

1.3.9. Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет 150

1.3.10 Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет 150

1.3.11 Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов 151

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 151

1.3.13 Описание нормативов технологических потерь (в ценовых зонах теплоснабжения – плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя 155

1.3.14 Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передачи тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года 158

1.3.15 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения 160

1.3.16 Описание наиболее распространненых типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям 160

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 161

1.3.18 Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи 161

1.3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций....161

1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления 161

1.3.21 Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию....161

1.3.22 Данные энергетических характеристик тепловых сетей 161

Часть 4 – Зоны действия источников тепловой энергии. 162

Часть 5 – Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии. 162

1.5.1 Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значения тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии 162

1.5.2 Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии 164

1.5.3 Описание случав (условий) применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии 166

1.5.4 Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом 166

1.5.5 Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение 168

1.5.6 Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии 171

Часть6- Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии. 173

1.6.1 Баланс установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения – по каждой системе теплоснабжения 173

1.6.2 Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения – по каждой системе теплоснабжения 176

1.6.3 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 178

1.6.4 Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения 178

1.6.5 Резервы тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможности расширения технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности 178

Часть 7. Балансы теплоносителя 178

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 178

1.7.2 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения 183

Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и систем теплоснабжения 183

1.8.1 Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии 183

1.8.2 Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями 187

1.8.3 Описание особенностей характеристик топлив в зависимости от мест поставки 187

1.8.4 Описание использования местных видов топлива 187

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 тепловой энергии сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения 187

1.8.6 Описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе 187

1.8.7 Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, городского округа 187

Часть 9. Надежность теплоснабжения 188

1.9.1 Описание показателей, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии 188

1.9.2 Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей 197

1.9.3 Частота отключений потребителей 197

1.9.4 Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений 197

1.9.5 Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения) 198

1.9.6 Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением правительства российской федерации от 17 октября 2015 г. № 1114 «о расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений правил расследования причин аварий в электроэнергетике 199

1.9.7 Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении 199

Часть 10. Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций 199

Часть 11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения 199

1.11.1 Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта российской федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет 199

1.11.2 Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения 204

1.11.3 Описание платы за подключение к системе теплоснабжения 205

1.11.4 Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей 205

1.11.5 Описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет 205

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 205

Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения 205

1.12.1 Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей) 205

1.12.2 Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (перечень причин, приводящих к снижению надежного теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей) 206

1.12.3 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения 207

1.12.4 Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения. 207

1.12.5 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения 207

Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения 208

2.1 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения 208

2.2 Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий на каждом этапе 208

2.3 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством российской федерации....209

2.4 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе....212

2.5 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе....212

2.6 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе..212

2.7 Перечень объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения....212

2.8 Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки 212

2.9 Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии 212

2.10 Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды....213

Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального назначения....214

3.1 Графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе поселения, городского округа, города федерального значения и полным топологическим описанием связности объектов....214

3.2 Паспортизация объектов системы теплоснабжения 214

3.3 Паспортизация и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное 214

3.4 Гидравлический расчет тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть....215

3.5. Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии 215

3.6 Расчет балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку....215

3.7 Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя 215

3.8 Расчет показателей надежности теплоснабжения....215

3.9 Групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения 216

3.10 Сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей....216

Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей 217

4.1 Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки, а в ценовых зонах теплоснабжения – балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения с указанием сведений о значениях существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии, находящихся в государственной или муниципальной собственности и являющихся объектами концессионных соглашений или договоров аренды 217

4.2 Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии 221

4.3 Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей 221

Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения 222

5.1 Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения) 222

5.2 Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения 222

5.3 Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, а в ценовых зонах теплоснабжения – на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения 223

Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах 224

6.1 Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии 224

6.2 Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, расчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения 224

6.3 Сведения о наличии баков-аккумуляторов 224

6.4 Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии 224

6.5 Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения 224

6.6 Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения 225

6.7 Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения 225

Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии 226

7.1 Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также
поквартирного отопления, которое должно содержать в том числ
определение целесообразности или нецелесообразности подключения (технологического присоединения) теплопотребляющей установки к существующей системе централизованного теплоснабжения исходя из недопущения увеличения совокупных расходов в такой системе централизованного теплоснабжения, расчет которых выполняется в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения 226

7.2 Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством российской федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей 229

7.3 Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения 229

7.4 Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок 230

7.5 Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок 230

7.6 Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок 230

7.7 Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии 230

7.8 Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии 230

7.9 Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии 231

7.10 Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии 231

7.11 Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения, городского округа, города федерального значения малоэтажными жилыми зданиями 231

7.12 Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения 232

7.13 Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников тепловой энергии, а также местных видов топлива 232

7.14 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского округа, города федерального значения 235

7.15 Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения 235

Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них 237

8.1 Предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов).....237

8.2 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения.....237

8.3 Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....237

8.4 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных 237

8.5 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения 237

8.6 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки 238

8.7 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса 238

8.8 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций 239

Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения 240

9.1 Технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения 240

9.2 Обоснование и пересмотр графика температур теплоносителя и его расхода в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения).....240

9.3 Предложения по реконструкции тепловых сетей в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения), на отдельных участках таких систем, обеспечивающих передачу тепловой энергии к потребителям.....242

9.4 Расчет потребности инвестиций для перевода открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения 242

9.5 Оценка экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения 242

9.6 Расчет ценовых (тарифных) последствий для потребителей в случае реализации мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения 243

Глава 10. Перспективные топливные балансы 244

10.1 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа 244

10.2 Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива 250

10.3 Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива 250

10.4 Виды 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 долю и значение низшей тепловой энергии

сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения 251

10.5 Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе 251

10.6 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа 251

Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения....252

11.1 Обоснование метода и результатов обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения 256

11.2 Обоснование метода и результатов обработки данных по восстановлениям отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения....256

11.3 Обоснование результатов оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам 257

11.4 Обоснование результатов оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки 257

11.5 Обоснование результатов оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии 258

11.6 Предложения по применению на источниках тепловой энергии рациональных тепловых схем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих нормативную готовность энергетического оборудования....258

11.7 Предложения по установке резервного оборудования....258

11.8 Предложения по организации совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть....258

11.9 Предложения по резервированию тепловых сетей смежных районов поселения, городского округа, города федерального значения 258

11.10 Предложения по устройству резервных насосных станций....259

11.11 Предложения по установке баков-аккумуляторов....259

Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию....260

12.1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей 260

12.2 Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей 264

12.3 Расчет экономической эффективности инвестиций 264

12.4 Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения 264

Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения 266

13.1 Результаты оценки количества прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях 266

13.2 Результаты оценки количества прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии....266

13.3 Результаты оценки удельного расхода условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)....266

13.4 Результаты оценки отношения величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети 266

13.5 Результаты оценки коэффициента использования установленной тепловой мощности 267

13.6 Результаты оценки материальных характеристик тепловых сетей, приведенных к расчетной тепловой нагрузке 269

13.7 Результаты оценки доли тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)....270

13.8 Результаты оценки удельного расхода топлива на отпуск электрической энергии 270

13.9 Результаты оценки коэффициента использования тепловой энергии топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) 270

13.10 Результаты оценки доли отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии....270

13.11 Результаты оценки средневзвешенного (по материальной характеристике) срока эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)....271

13.12 Результаты оценки отношения материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения)....271

13.13 Результаты оценки отношения установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения) 271

13.14 Результаты оценки отсутствия зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных кодексом российской федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства российской федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства российской федерации, законодательства российской федерации о естественных монополиях....271

Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия....272

14.1 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения 279

14.2 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации 279

14.3 Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей 281

Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций 282

15.1 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения....282

15.2 Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации....282

15.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации....286

15.4 Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации 286

15.5 Описание границ зон действия единой теплоснабжающей организации (организаций) 287
Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения 288
16.1 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии 288
16.2 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них 288
16.3 Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения.....288
Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения.....289
17.1 Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения.....289
17.2 Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения 289
17.3 Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.....289
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения.....290

Введение

Муниципальное образование Алапаевское (далее – МО Алапаевское) – муниципальное образование в Свердловской области России, относится в Восточному управленческому округу.

МО Алапаевское расположено в центральной части Свердловской области на восточном склоне Среднего Урала, на рубеже двух физико-географических районов: Зауральской равнины и Западно - Сибирской низменности. Территория МО составляет 5100 кв. км, протяженностью с запада на восток 120 км, с юга на север - 78 км. Граничит с Режевским, Горноуральским, Верхнесалдинским, Нижнесалдинским, Туринским и Артемовским городскими округами, Ирбитским и Махневским муниципальными образованиями.

Численность населения по состоянию на 1 января 2024 года составляет 22 842 жителей.

В структуру исполнительно-распорядительного органа – МО Алапаевское входят 16 территориальных органов Администрации, наделенных правами юридического лица, объединяющие 70 населённых пунктов:

–Арамашевская сельская администрация (с. Арамашево, д. Катышка, д. Косякова, д. Кулига);

- Бубчиковская сельская администрация (п. Бубчиково, д. Мысы, с. Рычково);
- Верхнесинячихинская поселковая администрация (пгт. Верхняя Синячиха, п. Зенковка, п. Бабушкино, д. Тимошина);
- Голубковская сельская администрация (с. Голубковское, п. Гаранинка, д. Бунькова, д. Михалева, д. Мокина);
- Деевская сельская администрация (с. Деево, с. Гостьково, п. Маевка, п. Молтаево, с. Раскатиха);
- Ельничная сельская администрация (п. Ельничная, п. Березовский, п. Строкинка);
- Кировская сельская администрация (с. Кировское, д. Бобровка, д. Мясникова, д. Ряпосова, д. Швецова);
- Коптеловская сельская администрация (с. Коптелово, д. Ермаки, д. Исакова, п. Коптелово, д. Никонова, д. Таборы);
- Костинская сельская администрация (с. Костино, д. Бутакова, д. Ветлугина, д. Грязнуха, д. Кострома, с. Клевакино, д. Кочнева, д. Молокова, д. Сохарева, д. Федосова, д. Фоминка, д. Ячменёва, с. Ярославское);
- Невьянская сельская администрация (с. Невьянское, д. Елань, д. Ключи, д. Первунова);
- Нижнесинячихинская сельская администрация (с. Нижняя Синячиха, п. Синячиха);
- Останинская сельская администрация (с. Останино, д. Бучина, д. Верхний Яр, д. Городище, д. Кабакова, д. Путилова);
- Самоцветная сельская администрация (п. Курорт-Самоцвет, п. Самоцвет);
- Толмачевская сельская администрация (с. Толмачёво, д. Глухих, п. Дружба, п. Заря, п. Каменский, п. Новоямово);
- Ялунинская сельская администрация (с. Ялунинское, д. Вогулка);
- Ясашинская сельская администрация (п. Ясашная, п. Задание, п. Полуденка).

МО Алапаевское расположено в зоне умеренно-континентального климата со среднегодовой температурой воздуха + 2 °С.

Климатические характеристики МО Алапаевское, представленные в Таблице 1, принимаются в соответствии с СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99».

Таблица 1. Расчетные данные климатической зоны МО Алапаевское

Наименование расчетных параметров	**Единица измерения**	**Расчетное значение**
1. Климатические параметры холодного периода года		
Абсолютная минимальная температура воздуха	°С	-47
Температура воздуха наиболее холодных суток		
- обеспеченностью 0,98	°С	-41
- обеспеченностью 0,92	°С	-37
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки		
- обеспеченностью 0,98	°С	-35
- обеспеченностью 0,92	**°С**	**-32**
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	%	76
Количество осадков за ноябрь – март	мм	121
Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль		ЮЗ
Продолжительность отопительного периода	сут.	221
Средняя температура воздуха в отопительный период	°С	-5,4
2. Климатические параметры теплого периода года		
Абсолютная максимальная температура воздуха	°С	38
Температура воздуха		
- обеспеченностью 0,98	°С	27
- обеспеченностью 0,95	°С	23
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого периода	°С	24,7
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца	%	65
Количество осадков за апрель – октябрь	мм	396
Суточный максимум осадков	мм	94
Преобладающее направление ветра за июнь–август		З
Строительно-климатическая зона		**IВ**

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

Часть 1 – Функциональнаяструктура теплоснабжения

Схема теплоснабжения МО Алапаевское актуализирована на 2025 год, за базовый год принят 2023 год.

В соответствии с Приказом Министерства энергетики РФ и Министерства регионального развития РФ от 5 марта 2019 г. № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения» для целей актуализации схемы теплоснабжения осуществлено деление элемента кадастрового деления территории МО Алапаевское на более мелкие элементы, обеспечивающие общность границы установленного кадастрового элемента. За расчетные элементы территориального деления приняты населенные пункты, входящие в состав МО Алапаевское. Информация по каждому расчетному элементу территориального деления (далее – РЭТД) по потребителям тепловой энергии представлена в Таблице 2.

Таблица 2. Информация по каждому расчетному элементу территориального деления МО Алапаевское

РЭТД	Источник тепловой энергии	Организация, осуществляющая эксплуатацию источника теплоснабжения на праве собственности или ином законном основании	Организация, владеющая тепловыми сетями на правах собственности или ином законном основании, осуществляющая эксплуатацию тепловых сетей	Отапливаемая площадь сохраняемого жилищного фонда, обеспеченного от источника тепловой энергии, тыс. $м^2$	Отапливаемая площадь сохраняемого нежилого фонда, обеспеченного от источника тепловой энергии, $м^2$	Отапливаемая площадь сносимых зданий жилищного фонда, обеспеченного от источника тепловой энергии, $м^2$	Отапливаемая площадь жилых и не жилых (при наличии данных) зданий, подвергаемых комплексному капитальному ремонту, обеспеченных от источника тепловой энергии, $м^2$	Отапливаемая площадь проектируемых жилых и не жилых зданий, обеспеченных от источника тепловой энергии, $м^2$	Количество проживающих в жилых зданиях, обеспеченных от источника тепловой энергии, чел	Количество работающих в нежилых зданиях, обеспеченных от источника тепловой энергии, чел
с. Арамашево	Котельная Центральная	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	5216,3	1161,0	-	-	-	235	30
п Бубчиково	Котельная Центральная	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	13048	2576	-	-	-	246	20
пгт. Верхняя Синячиха	Котельная СОШ	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	508,7	1314	-	-	-	14	35
	Котельная Монолит	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	35352,0	3195,0	-	-	-		37
	Блочно -модульная котельная 55,1 МВт	МУП «Тепловые сети»	МУП «Тепловые сети»	222111,88	1841,3	-	Нет информации	Нет информации	8992	Нет информации
с. Коптелово	Котельная Центральная	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	4439,10	3776,0	-	-	-	197	35
с. Костино	Котельная Центральная	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	929,9	1646	-	-	-	355	27
	Котельная Школьная	ООО «ЭнергоАктив»	ООО «ЭнергоАктив»	3611,5	454,2	-	-	-	36	25
	Котельная ДС	ООО «Теплосфера»	ООО «Теплосфера»	-	1157,6	-	-	-	-	25
п. Курорт Самоцвет	Котельная Центральная	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	17956,79	2532	-	-	-	711	25
	Котельная Курортная	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	15209,05	-	-	-	-	52	-
с. Деево	Котельная Центральная	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	2928,4	770,9	-	-	-	130	7
	Котельная СОШ	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	-	557,0	-	-	-	-	25

РЭТД	Источник тепловой энергии	Организация, осуществляющая эксплуатацию источника теплоснабжения на праве собственности или ином законном основании	Организация, владеющая тепловыми сетями на правах собственности или ином законном основании, осуществляющая эксплуатацию тепловых сетей	Отапливаемая площадь сохраняемого жилищного фонда, обеспеченного от источника тепловой энергии, тыс. м^2	Отапливаемая площадь сохраняемого нежилого фонда, обеспеченного от источника тепловой энергии, м^2	Отапливаемая площадь сносимых зданий жилищного фонда, обеспеченного от источника тепловой энергии, м^2	Отапливаемая площадь жилых и не жилых (при наличии данных) зданий, подвергаемых комплексному капитальному ремонту, обеспеченных от источника тепловой энергии, м^2	Отапливаемая площадь проектируемых жилых и не жилых зданий, обеспеченных от источника тепловой энергии, м^2	Количество проживающих в жилых зданиях, обеспеченных от источника тепловой энергии, чел	Количество работающих в нежилых зданиях, обеспеченных от источника тепловой энергии, чел
	Котельная клуба	ООО «Теплосфера»	ООО «Теплосфера»	-	708,0	-	-	-	-	7
с. Кировское	Котельная Центральная	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	3977,20	2565	-	-	-	126	25
с. Останино	Котельная Центральная	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	4646,2	1218,0	-	-	-	226	20
с. Голубковское	Котельная СОШ	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	-	908	-	-	-	-	15
с. Ельничная	Котельная Центральная	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	1544,7	-	-	-	-	47	-
с. Ялунинское	Котельная клуба	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	-	446	-	-	-	-	3
	Электрокотельная СОШ	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	-	450	-	-	-	-	15
п. Ясашная	Котельная СОШ	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	-	639	-	-	-	-	5
с.Клевакино	Электрокотельная СОШ	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	-	686	-	-	-	-	15
с. Нижняя Синячиха	Электрокотельная ДС	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	-	575	-	-	-	-	15
	Электрокотельная СОШ	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	-	439	-	-	-	-	20
	Котельная жилого дома	МУП «Тепловые сети МО Алапаевское»	МУП «Тепловые сети МО Алапаевское»	547,9	-	-	-	-	36	-
	Котельная МУ «МЦ «Факел»	ООО «Теплосфера»	ООО «Теплосфера»	-	1679,18	-	-	-	-	7
с. Раскатиха	Электрокотельная ДС	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	-	339	-	-	-	-	9

РЭТД	Источник тепловой энергии	Организация, осуществляющая эксплуатацию источника теплоснабжения на праве собственности или ином законном основании	Организация, владеющая тепловыми сетями на правах собственности или ином законном основании, осуществляющая эксплуатацию тепловых сетей	Отапливаемая площадь сохраняемого жилищного фонда, обеспеченного от источника тепловой энергии, тыс. м^2	Отапливаемая площадь сохраняемого нежилого фонда, обеспеченного от источника тепловой энергии, м^2	Отапливаемая площадь сносимых зданий жилищного фонда, обеспеченного от источника тепловой энергии, м^2	Отапливаемая площадь жилых и не жилых (при наличии данных) зданий, подвергаемых комплексному капитальному ремонту, обеспеченных от источника тепловой энергии, м^2	Отапливаемая площадь проектируемых жилых и не жилых зданий, обеспеченных от источника тепловой энергии, м^2	Количество проживающих в жилых зданиях, обеспеченных от источника тепловой энергии, чел	Количество работающих в нежилых зданиях, обеспеченных от источника тепловой энергии, чел
	Котельная клуба	ООО «Теплосфера»	ООО «Теплосфера»	-	382,8	-	-	-	-	2
с. Ярославское	Электрокотельная клуба	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	-	418	-	-	-	-	2
	Электрокотельная ДС	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	-	561	-	-	-	-	7
п. Заря	Котельная Центральная	ООО «ЭнергоАктив»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	14886	4054,0	-	-	-	564	75
с. Невьянское	Котельная СОШ и Д/С	ООО «Теплосфера»	ООО «Теплосфера»	-	2841,6	-	-	-	-	25

На момент проведения актуализации схемы теплоснабжения на территории МО Алапаевское централизованное теплоснабжение осуществляется от муниципальных, ведомственных и частных котельных.

Тепловую энергию на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения потребителям МО Алапаевское отпускают следующие теплоснабжающие и теплосетевые организации:

– муниципальное унитарное предприятие «Тепловые сети» (далее – МУП «Тепловые сети МО Алапаевкое»);

– акционерное общество «Объединенная теплоснабжающая компания» (далее – АО «ОТСК»);

– общество с ограниченной ответственностью «ЭнергоАктив» далее – ООО «ЭнергоАктив»);

– общество с ограниченной ответственностью «Теплосфера» далее – ООО «Теплосфера»);

Отпуск тепловой энергии населенным пунктам МО Алапаевское обеспечивают 33 источников тепловой энергии

Источники тепловой энергии МО Алапаевское работают на природном газе (10 шт.), каменном угле (5 шт.), дровах (9 шт.) и электроэнергии (9 шт.).

Населенные пункты МО Алапаевское, в которых не организовано централизованное теплоснабжение, ввиду нецелесообразности прокладки сетей, связанное с массовым преобладанием печного отопления, а также с отсутствием зданий и сооружений, которым технически необходимо наличие тепловых сетей: д. Катышка, д. Косякова, д. Кулига, д. Мысы, с. Рычково, п. Зенковка, п. Бабушкино, д. Тимошина, п. Гаранинка, д. Бунькова, д. Михалева, д. Мокина, с. Гостьково, п. Маевка, п. Молтаево, п. Березовский, п. Строкинка, д. Бобровка, д. Мясникова, д. Ряпосова, д. Швецова, д. Ермаки, д. Исакова, п. Коптелово, д. Никонова, д. Таборы, д. Бутакова, д. Ветлугина, д. Грязнуха, д. Кострома, д. Кочнева, д. Молокова, д. Сохарева, д. Федосова, д. Фоминка, д. Ячменёва, д. Елань, д. Ключи, д. Первунова, п. Синячиха, д. Бучина, д. Верхний Яр, д. Городище, д. Кабакова, д. Путилова, п. Самоцвет, д. Глухих, п. Дружба, п. Каменский, п. Новоямово, д. Вогулка, п. Задание, п. Полуденка.

1.1.1 Описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения Алапаевского муниципального образования за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения МО Алапаевское за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения не происходило.

1.1.2 Зоны действия производственных котельных

На момент проведения актуализации схемы теплоснабжения на территории МО Алапаевское производственные котельные отсутствуют.

1.1.3 Зоны действия индивидуального теплоснабжения

На момент проведения актуализации схемы теплоснабжения зоны действия индивидуального теплоснабжения на территории МО Алапаевское сформированы в исторически сложившихся на территории муниципального образования микрорайонах с индивидуальной малоэтажной жилой застройкой. Такие здания (одноэтажные и двухэтажные), как правило, не присоединены к системам централизованного теплоснабжения. В качестве индивидуальных источников применяются бытовые котлы на газовом топливе, электронагревательные установки и печное отопление.

Во всех населенных пунктах МО Алапаевское для отопления и подогрева воды в микрорайонах с индивидуальной малоэтажной жилой застройкой используются индивидуальные источники тепловой энергии.

Часть 2 – Источники тепловой энергии

Отпуск тепловой энергии населенным пунктам МО Алапаевское обеспечивают 33 источников тепловой энергии, расположенных на его территории.

График величин установленных мощностей источников тепловой энергии МО Алапаевское на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения приведен на Рисунке 1.

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей деятельности (эксплуатации) в сфере организации теплоснабжения (источники и тепловые сети) отсутствуют.

Котельная Центральная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1Б

Ввод котельной в эксплуатацию осуществлён в 2007 году. Зона действия котельной представлена в Приложении № 1.

Согласно предоставленным данным на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское установленная мощность котельной Центральная, расположенной по адресу с. Арамашево, ул. Молодежная, 1Б составляет 2,16 Гкал/ч, которая обеспечивается

двумя котлами: один марки SuperRAC 1450 и второй марки SuperRAC 1045. Ограничения по использованию мощности отсутствуют. Регламентные работы проводятся согласно графика и выполняются в полном объеме.

Структура основного оборудования котельной Центральная с. Арамашево представлена в Таблице 3.

Структура и характеристики насосного и тягодутьевого оборудования котельной Центральная с. Арамашево представлены в Таблице 5.

Основным топливом для котельной служит природный газ, резервное, аварийное топливо отсутствует.

Вода для нужд котельной используется из скважины. Резервное водоснабжение отсутствует.

На котельной Центральная с. Арамашево имеется резервное электроснабжение.

Котельная Центральная п. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, д. 7 (ул. Гаражная, д. 12)

Ввод котельной в эксплуатацию осуществлён в 2008 году. Зона действия котельной представлена в Приложении № 1.

Согласно предоставленным данным на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское установленная мощность котельной Центральная, расположенной по адресу п. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, д. 7 (ул. Гаражная, д. 12) составляет 3,04 Гкал/ч, которая обеспечивается двумя котлами марки SuperRAC 1860. Ограничения по использованию мощности отсутствуют. Регламентные работы проводятся согласно графика и выполняются в полном объеме.

Структура основного оборудования котельной Центральная п. Бубчиково представлена в Таблице 3.

Структура и характеристики насосного и тягодутьевого оборудования котельной Центральная п. Бубчиково представлены в Таблице 5.

Основным топливом для котельной служит природный газ, резервное, аварийное топливо отсутствует.

Вода для нужд котельной используется из скважины. Резервное водоснабжение отсутствует.

На котельной Центральная п. Бубчиково имеется резервное электроснабжение.

Котельная СОШ пгт. Верхняя Синячиха, ул. Союзов, 34г

Ввод котельной в эксплуатацию осуществлён в 2010 году. Зона действия котельной представлена в Приложении № 1.

Согласно предоставленным данным на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское установленная мощность котельной СОШ, расположенной по адресу пгт. Верхняя Синячиха, ул. Союзов, 34г составляет 0,396 Гкал/ч, которая обеспечивается двумя котлами марки СА-200. Ограничения по использованию мощности отсутствуют. Регламентные работы проводятся согласно графика и выполняются в полном объеме.

Структура основного оборудования котельной СОШ пгт. Верхняя Синячиха представлена в Таблице 3.

Структура и характеристики насосного и тягодутьевого оборудования котельной СОШ пгт. Верхняя Синячиха представлены в Таблице 5.

Основным топливом для котельной служит природный газ, резервное, аварийное топливо отсутствует.

Вода для нужд котельной используется из скважины. Резервное водоснабжение отсутствует.

На котельной СОШ пгт. Верхняя Синячиха отсутствует резервное электроснабжение.

Котельная Монолит пгт. Верхняя Синячиха, ул. Советская, 22А

Ввод котельной в эксплуатацию осуществлён в 2012 году. Зона действия котельной представлена в Приложении № 1.

Согласно предоставленным данным на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское установленная мощность котельной Монолит, расположенной по адресу пгт. Верхняя Синячиха, ул. Советская, 22А составляет 1,8 Гкал/ч, которая обеспечивается двумя котлами марки SuperRAC 1045. Ограничения по использованию мощности отсутствуют. Регламентные работы проводятся согласно графика и выполняются в полном объеме.

Структура основного оборудования котельной Монолит пгт. Верхняя Синячиха представлена в Таблице 3.

Структура и характеристики насосного и тягодутьевого оборудования котельной Монолит пгт. Верхняя Синячиха представлены в Таблице 5.

Основным топливом для котельной служит природный газ, резервное – дизель, аварийное топливо отсутствует.

Вода для нужд котельной используется из скважины. Резервное водоснабжение отсутствует.

На котельной Монолит пгт. Верхняя Синячиха отсутствует резервное электроснабжение.

Блочно – модульная котельная 55,1 МВт пгт. Верхняя Синячиха, ул. Октябрьская 64

Ввод котельной в эксплуатацию осуществлён в 2023 году. Зона действия котельной представлена в Приложении № 1.

Согласно предоставленным данным на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское установленная мощность блочно – модульной котельной 55,1 МВт, расположенной по адресу пгт. Верхняя Синячиха, ул. Октябрьская 64 составляет 47,38 Гкал/ч, которая обеспечивается семью котлами: шесть марки RIMAN STARK 8500 и один марки RIMAN STARK 4100. Ограничения по использованию мощности отсутствуют. Регламентные работы проводятся согласно графика и выполняются в полном объеме.

Структура основного оборудования блочно – модульной котельной 55,1 МВт пгт. Верхняя Синячиха представлена в Таблице 3.

Структура и характеристики насосного и тягодутьевого оборудования блочно – модульной котельной 55,1 МВт пгт. Верхняя Синячиха представлены в Таблице 5.

Основным топливом для котельной служит природный газ, резервное – дизель, аварийное топливо отсутствует.

Вода для нужд котельной используется из скважины. Резервное водоснабжение – бак-аккумулятор объемом 10 м^3.

На блочно – модульной котельной 55,1 МВт пгт. Верхняя Синячиха отсутствует резервное электроснабжение.

Котельная Центральная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44

Ввод котельной в эксплуатацию осуществлён в 2006 году. Зона действия котельной представлена в Приложении № 1.

Согласно предоставленным данным на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское установленная мощность котельной Центральная, расположенной по адресу с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44 составляет 1,8 Гкал/ч, которая обеспечивается двумя котлами марки SuperRAC 1045. Ограничения по использованию мощности отсутствуют. Регламентные работы проводятся согласно графика и выполняются в полном объеме.

Структура основного оборудования котельной Центральная с. Коптелово представлена в Таблице 3.

Структура и характеристики насосного и тягодутьевого оборудования котельной Центральная с. Коптелово представлены в Таблице 5.

Основным топливом для котельной служит природный газ, резервное, аварийное топливо отсутствует.

Вода для нужд котельной используется из скважины. Резервное водоснабжение отсутствует.

На котельной Центральная с. Коптелово отсутствует резервное электроснабжение.

Котельная Центральная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б

Ввод котельной в эксплуатацию осуществлён в 2006 году. Зона действия котельной представлена в Приложении № 1.

Согласно предоставленным данным на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское установленная мощность котельной Центральная, расположенной по адресу с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б составляет 2,029 Гкал/ч, которая обеспечивается одним котлом марки SuperRAC 2330. Ограничения по использованию мощности отсутствуют. Регламентные работы проводятся согласно графика и выполняются в полном объеме.

Структура основного оборудования котельной Центральная с. Костино представлена в Таблице 3.

Структура и характеристики насосного и тягодутьевого оборудования котельной Центральная с. Костино представлены в Таблице 5.

Основным топливом для котельной служит природный газ, резервное, аварийное топливо отсутствует.

Вода для нужд котельной используется из скважины. Резервное водоснабжение отсутствует.

На котельной Центральная с. Костино имеется резервное электроснабжение.

Котельная Школьная с. Костино, ул. Молодежная, 3а

Ввод котельной в эксплуатацию осуществлён в 2006 году. Зона действия котельной представлена в Приложении № 1.

Согласно предоставленным данным на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское установленная мощность котельной Школьная, расположенной по адресу с. Костино, ул. Молодежная, 3а составляет 0,7 Гкал/ч, которая обеспечивается двумя котлами марки I.VAR SUPERAC 405. Ограничения по использованию мощности отсутствуют. Регламентные работы проводятся согласно графика и выполняются в полном объеме.

Структура основного оборудования котельной Школьная с. Костино представлена в Таблице 3.

Структура и характеристики насосного и тягодутьевого оборудования котельной Школьная с. Костино представлены в Таблице 5.

Основным топливом для котельной служит природный газ, резервное, аварийное топливо отсутствует.

Вода для нужд котельной используется из скважины. Резервное водоснабжение отсутствует.

На котельной Школьная с. Костино имеется резервное электроснабжение.

Котельная ДС с. Костино, ул. Чапаева 6А

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское информация о котельной ДС с. Костино не предоставлена.

Котельная Центральная п. Курорт Самоцвет, ул. Центральная, 19 А

Ввод котельной в эксплуатацию осуществлён в 2005 году. Зона действия котельной представлена в Приложении № 1.

Согласно предоставленным данным на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское установленная мощность котельной Центральная, расположенной по адресу п. Курорт Самоцвет, ул. Центральная, 19 А составляет 3,2 Гкал/ч, которая обеспечивается тремя котлами марки SuperRAC 1860. Ограничения по использованию мощности отсутствуют. Регламентные работы проводятся согласно графика и выполняются в полном объеме.

Структура основного оборудования котельной Центральная п. Курорт Самоцвет представлена в Таблице 3.

Структура и характеристики насосного и тягодутьевого оборудования котельной Центральная п. Курорт Самоцвет представлены в Таблице 5.

Основным топливом для котельной служит природный газ, резервное, аварийное топливо отсутствует.

Вода для нужд котельной используется из скважины. Резервное водоснабжение отсутствует.

На котельной Центральная п. Курорт Самоцвет отсутствует резервное электроснабжение.

Котельная Курортная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31

Информация о годе ввода котельной в эксплуатацию на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское отсутствует. Зона действия котельной представлена в Приложении № 1.

Согласно предоставленным данным на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское установленная мощность котельной Курортная, расположенной по адресу п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31 составляет 1,8 Гкал/ч, которая обеспечивается пятью котлами марки НР-18. Ограничения по использованию мощности отсутствуют. Регламентные работы проводятся согласно графика и выполняются в полном объеме.

Структура основного оборудования котельной Курортная п. Курорт Самоцвет представлена в Таблице 3.

Структура и характеристики насосного и тягодутьевого оборудования котельной Курортная п. Курорт Самоцвет представлены в Таблице 5.

Основным топливом для котельной служит каменный уголь, резервное – дрова, аварийное топливо отсутствует.

Вода для нужд котельной используется из скважины. Резервное водоснабжение отсутствует.

На котельной Курортная п. Курорт Самоцвет отсутствует резервное электроснабжение.

Котельная Центральная с. Деево, ул. Мира, 50 А

Информация о годе ввода котельной в эксплуатацию на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское отсутствует. Зона действия котельной представлена в Приложении № 1.

Согласно предоставленным данным на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское установленная мощность котельной Центральная, расположенной по адресу с. Деево, ул. Мира, 50 А составляет 1,99 Гкал/ч, которая обеспечивается пятью котлами: четыре марки НР-18 и один марки КВС-0,75. Ограничения по использованию мощности отсутствуют. Регламентные работы проводятся согласно графика и выполняются в полном объеме.

Структура основного оборудования котельной Центральная с. Деево представлена в Таблице 3.

Структура и характеристики насосного и тягодутьевого оборудования котельной Центральная с. Деево представлены в Таблице 5.

Основным топливом для котельной служит каменный уголь, резервное – дрова, аварийное топливо отсутствует.

Вода для нужд котельной используется из скважины. Резервное водоснабжение отсутствует.

На котельной Центральная с. Деево отсутствует резервное электроснабжение.

Котельная СОШ с. Деево, ул. Ленина, 34

Информация о годе ввода котельной в эксплуатацию на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское отсутствует. Зона действия котельной представлена в Приложении № 1.

Согласно предоставленным данным на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское установленная мощность котельной СОШ, расположенной по адресу с. Деево, ул. Ленина, 34 составляет 0,38 Гкал/ч, которая обеспечивается двумя котлами марки КВ-300. Ограничения по использованию мощности отсутствуют. Регламентные работы проводятся согласно графика и выполняются в полном объеме.

Структура основного оборудования котельной СОШ с. Деево представлена в Таблице 3.

Структура и характеристики насосного и тягодутьевого оборудования котельной СОШ с. Деево представлены в Таблице 5.

Основным топливом для котельной служит каменный уголь, резервное – дрова, аварийное топливо отсутствует.

Вода для нужд котельной используется из скважины. Резервное водоснабжение отсутствует.

На котельной СОШ с. Деево отсутствует резервное электроснабжение.

Котельная клуба с. Деево, ул. Кирова, 4

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское информация о котельной клуб с. Деево не предоставлена.

Котельная Центральная с. Кировское, ул. Швецова, 18 Б-1

Информация о годе ввода котельной в эксплуатацию на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское отсутствует. Зона действия котельной представлена в Приложении № 1.

Согласно предоставленным данным на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское установленная мощность котельной Центральная, расположенной по адресу с. Кировское, ул. Швецова, 18 Б-1 составляет 1,8 Гкал/ч, которая обеспечивается четырьмя котлами марки НР-18. Ограничения по использованию мощности отсутствуют. Регламентные работы проводятся согласно графика и выполняются в полном объеме.

Структура основного оборудования котельной Центральная с. Кировское представлена в Таблице 3.

Структура и характеристики насосного и тягодутьевого оборудования котельной Центральная с. Кировское представлены в Таблице 5.

Основным топливом для котельной служит каменный уголь, резервное – дрова, аварийное топливо отсутствует.

Вода для нужд котельной используется из скважины. Имеется резервное водоснабжение.

На котельной Центральная с. Кировское отсутствует резервное электроснабжение.

Котельная Центральная с. Останино, ул. Молодежная, 4

Ввод котельной в эксплуатацию осуществлён в 1985 году. Зона действия котельной представлена в Приложении № 1.

Согласно предоставленным данным на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское установленная мощность котельной Центральная, расположенной по адресу с. Останино, ул. Молодежная, 4 составляет 2,91 Гкал/ч, которая обеспечивается четырьмя котлами: три марки КВС-0,96 и один марки НР-18. Ограничения по использованию мощности отсутствуют. Регламентные работы проводятся согласно графика и выполняются в полном объеме.

Структура основного оборудования котельной Центральная с. Останино представлена в Таблице 3.

Структура и характеристики насосного и тягодутьевого оборудования котельной Центральная с. Останино представлены в Таблице 5.

Основным топливом для котельной служит каменный уголь, резервное – дрова, аварийное топливо отсутствует.

Вода для нужд котельной используется из скважины. Резервное водоснабжение отсутствует.

На котельной Центральная с. Останино имеется резервное электроснабжение.

Котельная СОШ с. Голубковское, ул. 60 лет Октября, 9а

Информация о годе ввода котельной в эксплуатацию на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское отсутствует. Зона действия котельной представлена в Приложении № 1.

Согласно предоставленным данным на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское установленная мощность котельной СОШ, расположенной по адресу с. Голубковское, ул. 60 лет Октября, 9а составляет 0,4 Гкал/ч, которая обеспечивается одним котлом марки НР-18. Ограничения по использованию мощности отсутствуют. Регламентные работы проводятся согласно графика и выполняются в полном объеме.

Структура основного оборудования котельной СОШ с. Голубковское представлена в Таблице 3.

Структура и характеристики насосного и тягодутьевого оборудования котельной СОШ с. Голубковское представлены в Таблице 5.

Основным топливом для котельной служат дрова, резервное – каменный уголь, аварийное топливо отсутствует.

Вода для нужд котельной используется из скважины. Резервное водоснабжение отсутствует.

На котельной СОШ с. Голубковское отсутствует резервное электроснабжение.

Котельная Центральная с. Ельничная, ул. Береговая, 14

Ввод котельной в эксплуатацию осуществлён в 1954 году. Зона действия котельной представлена в Приложении № 1.

Согласно предоставленным данным на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское установленная мощность котельной Центральная, расположенной по адресу с. Ельничная, ул. Береговая, 14 составляет 1,2 Гкал/ч, которая обеспечивается четырьмя котлами марки НР-18. Ограничения по использованию мощности отсутствуют. Регламентные работы проводятся согласно графика и выполняются в полном объеме.

Структура основного оборудования котельной Центральная с. Ельничная представлена в Таблице 3.

Структура и характеристики насосного и тягодутьевого оборудования котельной Центральная с. Ельничная представлены в Таблице 5.

Основным топливом для котельной служат дрова, резервное – каменный уголь, аварийное топливо отсутствует.

Вода для нужд котельной используется из скважины. Резервное водоснабжение отсутствует.

На котельной Центральная с. Останино отсутствует резервное электроснабжение.

Электрокотельная клуба с. Ялунинское, ул. Мира, 18в

Информация о годе ввода котельной в эксплуатацию на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское отсутствует. Зона действия котельной представлена в Приложении № 1.

Согласно предоставленным данным на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское установленная мощность котельной клуба, расположенной по адресу с. Ялунинское, ул. Мира, 18в составляет 0,14 Гкал/ч, которая обеспечивается одним котлом марки «Терманикс комплекс 50». Ограничения по использованию мощности отсутствуют. Регламентные работы проводятся согласно графика и выполняются в полном объеме.

Структура основного оборудования котельной клуба с. Ялунинское представлена в Таблице 3.

Структура и характеристики насосного и тягодутьевого оборудования котельной клуба с. Ялунинское представлены в Таблице 5.

Основным топливом для котельной служат эдектроэнергия, резервное, аварийное топливо отсутствует.

Вода для нужд котельной используется из скважины. Резервное водоснабжение отсутствует.

На котельной клуба с. Ялунинское отсутствует резервное электроснабжение.

Электрокотельная СОШ с. Ялунинское, ул. Мира, 49а

Информация о годе ввода котельной в эксплуатацию на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское отсутствует. Зона действия котельной представлена в Приложении № 1.

Согласно предоставленным данным на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское установленная мощность котельной СОШ, расположенной по адресу с. Ялунинское, ул. Мира, 49а составляет 0,17 Гкал/ч, которая обеспечивается двумя котлами марки ЭПЗ-100. Ограничения по использованию мощности отсутствуют. Регламентные работы проводятся согласно графика и выполняются в полном объеме.

Структура основного оборудования котельной СОШ с. Ялунинское представлена в Таблице 3.

Структура и характеристики насосного и тягодутьевого оборудования котельной СОШ с. Ялунинское представлены в Таблице 5.

Основным топливом для котельной служит электроэнергия, резервное, аварийное топливо отсутствует.

Вода для нужд котельной используется из скважины. Резервное водоснабжение отсутствует.

На котельной СОШ с. Ялунинское отсутствует резервное электроснабжение.

Котельная СОШ п. Ясашная, ул. Клубная, 13

Информация о годе ввода котельной в эксплуатацию на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское отсутствует. Зона действия котельной представлена в Приложении № 1.

Согласно предоставленным данным на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское установленная мощность котельной СОШ, расположенной по адресу п. Ясашная, ул. Клубная, 13 составляет 0,8 Гкал/ч, которая обеспечивается двумя котлами марки «Энергия 3М». Ограничения по использованию мощности отсутствуют. Регламентные работы проводятся согласно графика и выполняются в полном объеме.

Структура основного оборудования котельной СОШ п. Ясашная представлена в Таблице 3.

Структура и характеристики насосного и тягодутьевого оборудования котельной СОШ п. Ясашная представлены в Таблице 5.

Основным топливом для котельной служат дрова, резервное – каменный уголь, аварийное топливо отсутствует.

Вода для нужд котельной используется из скважины. Резервное водоснабжение отсутствует.

На котельной СОШ п. Ясашная отсутствует резервное электроснабжение.

Электрокотельная СОШ с. Клевакино, ул. Центральная, 30

Информация о годе ввода котельной в эксплуатацию на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское отсутствует. Зона действия котельной представлена в Приложении № 1.

Согласно предоставленным данным на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское установленная мощность котельной СОШ, расположенной по адресу с. Клевакино, ул. Центральная, 30 составляет 0,17 Гкал/ч, которая обеспечивается двумя котлами марки ЭПЗ-100. Ограничения по использованию мощности отсутствуют. Регламентные работы проводятся согласно графика и выполняются в полном объеме.

Структура основного оборудования котельной СОШ с. Клевакино представлена в Таблице 3.

Структура и характеристики насосного и тягодутьевого оборудования котельной СОШ с. Клевакино представлены в Таблице 5.

Основным топливом для котельной служит электроэнергия, резервное, аварийное топливо отсутствует.

Вода для нужд котельной используется из скважины. Резервное водоснабжение отсутствует.

На котельной СОШ с. Клевакино отсутствует резервное электроснабжение.

Электрокотельная Д/С с. Клевакино, ул. Садовая, 2

Информация о годе ввода котельной в эксплуатацию на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское отсутствует. Зона действия котельной представлена в Приложении № 1.

Согласно предоставленным данным на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское установленная мощность котельной, расположенной по адресу с. Клевакино, ул. Садовая, 2 составляет 0,17 Гкал/ч, которая обеспечивается двумя котлами марки ЭПЗ-100. Ограничения по использованию мощности отсутствуют. Регламентные работы проводятся согласно графика и выполняются в полном объеме.

Структура основного оборудования котельной с. Клевакино представлена в Таблице 3.

Структура и характеристики насосного и тягодутьевого оборудования котельной с. Клевакино представлены в Таблице 5.

Основным топливом для котельной служит электроэнергия, резервное, аварийное топливо отсутствует.

Вода для нужд котельной используется из скважины. Резервное водоснабжение отсутствует.

На котельной с. Клевакино отсутствует резервное электроснабжение

Электрокотельная ДС с. Нижняя Синячиха, ул. Краснооктябрьская, 19

Информация о годе ввода котельной в эксплуатацию на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское отсутствует. Зона действия котельной представлена в Приложении № 1.

Согласно предоставленным данным на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское установленная мощность котельной ДС, расположенной по адресу с. Нижняя Синячиха, ул. Краснооктябрьская, 19 составляет 0,17 Гкал/ч, которая обеспечивается двумя котлами марки ЭПЗ-100. Ограничения по использованию мощности отсутствуют. Регламентные работы проводятся согласно графика и выполняются в полном объеме.

Структура основного оборудования котельной ДС с. Нижняя Синячиха представлена в Таблице 3.

Структура и характеристики насосного и тягодутьевого оборудования котельной ДС с. Нижняя Синячиха представлены в Таблице 5.

Основным топливом для котельной служит электроэнергия, резервное, аварийное топливо отсутствует.

Вода для нужд котельной используется из скважины. Резервное водоснабжение отсутствует.

На котельной ДС с. Нижняя Синячиха отсутствует резервное электроснабжение.

Электрокотельная СОШ с. Нижняя Синячиха, ул. Спиридоновская, 47

Информация о годе ввода котельной в эксплуатацию на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское отсутствует. Зона действия котельной представлена в Приложении № 1.

Согласно предоставленным данным на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское установленная мощность котельной СОШ, расположенной по адресу с. Нижняя Синячиха, ул. Спиридоновская, 47 составляет 0,17 Гкал/ч, которая обеспечивается двумя котлами марки ЭПЗ-100. Ограничения по использованию мощности отсутствуют. Регламентные работы проводятся согласно графика и выполняются в полном объеме.

Структура основного оборудования котельной СОШ с. Нижняя Синячиха представлена в Таблице 3.

Структура и характеристики насосного и тягодутьевого оборудования котельной СОШ с. Нижняя Синячиха представлены в Таблице 5.

Основным топливом для котельной служит электроэнергия, резервное, аварийное топливо отсутствует.

Вода для нужд котельной используется из скважины. Резервное водоснабжение отсутствует.

На котельной СОШ с. Нижняя Синячиха отсутствует резервное электроснабжение.

Котельная жилого дома с. Нижняя Синячиха, ул. Краснооктябрьская, 2

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское информация о котельной жилого дома с. Нижняя Синячиха не предоставлена.

Котельная МУ «МЦ «Факел» с. Нижняя Синячиха, ул. Устье, 11

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское информация о котельной МУ «МЦ «Факел» с. Нижняя Синячиха не предоставлена.

Электрокотельная ДС с. Раскатиха, ул. Ленина, 24

Информация о годе ввода котельной в эксплуатацию на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское отсутствует. Зона действия котельной представлена в Приложении № 1.

Согласно предоставленным данным на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское установленная мощность котельной ДС, расположенной по адресу с. Раскатиха, ул. Ленина, 24 составляет 0,17 Гкал/ч, которая обеспечивается двумя котлами марки ЭПЗ-100. Ограничения по использованию мощности отсутствуют. Регламентные работы проводятся согласно графика и выполняются в полном объеме.

Структура основного оборудования котельной ДС с. Раскатиха представлена в Таблице 3.

Структура и характеристики насосного и тягодутьевого оборудования котельной ДС с. Раскатиха представлены в Таблице 5.

Основным топливом для котельной служит электроэнергия, резервное, аварийное топливо отсутствует.

Вода для нужд котельной используется из скважины. Резервное водоснабжение отсутствует.

На котельной ДС с. Раскатиха отсутствует резервное электроснабжение.

Котельная клуба с. Раскатиха, ул. Ленина, 23

Информация о годе ввода котельной в эксплуатацию на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское отсутствует. Зона действия котельной представлена в Приложении № 1.

Согласно предоставленным данным на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское установленная мощность котельной клуба, расположенной по адресу с. Раскатиха, ул. Ленина, 23 составляет 0,09 Гкал/ч, которая обеспечивается одним котлом марки КВСрд-0,15. Ограничения по использованию мощности отсутствуют. Регламентные работы проводятся согласно графика и выполняются в полном объеме.

Структура основного оборудования котельной клуба с. Раскатиха представлена в Таблице 3.

Структура и характеристики насосного и тягодутьевого оборудования котельной клуба с. Раскатиха представлены в Таблице 5.

Основным топливом для котельной служат дрова, резервное, аварийное топливо отсутствует.

Вода для нужд котельной используется из скважины. Имеется резервное водоснабжение.

На котельный клуба с. Раскатиха имеется резервное электроснабжение.

Электрокотельная клуба с. Ярославское, ул. Матвеева, 18

Информация о годе ввода котельной в эксплуатацию на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское отсутствует. Зона действия котельной представлена в Приложении № 1.

Согласно предоставленным данным на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское установленная мощность электрокотельной клуба, расположенной по адресу с. Ярославское, ул. Матвеева, 18 составляет 0,09 Гкал/ч, которая обеспечивается одним котлом марки ЭПЗ-100. Ограничения по использованию мощности отсутствуют. Регламентные работы проводятся согласно графика и выполняются в полном объеме.

Структура основного оборудования котельной клуба с. Ярославское представлена в Таблице 3.

Структура и характеристики насосного и тягодутьевого оборудования электрокотельной клуба с. Ярославское представлены в Таблице 5.

Основным топливом для электрокотельной служит электроэнергия, резервное, аварийное топливо отсутствует.

Вода для нужд электрокотельной используется из скважины. Резервное водоснабжение отсутствует.

На электрокотельной клуба с. Ярославское отсутствует резервное электроснабжение.

Электрокотельная ДС с. Ярославское, ул. Петровская, 3

Информация о годе ввода котельной в эксплуатацию на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское отсутствует. Зона действия котельной представлена в Приложении № 1.

Согласно предоставленным данным на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское установленная мощность электрокотельной ДС, расположенной по адресу с. Ярославское, ул. Петровская, 3составляет 0,09 Гкал/ч, которая обеспечивается одним котлом марки ЭПЗ-100. Ограничения по использованию мощности отсутствуют. Регламентные работы проводятся согласно графика и выполняются в полном объеме.

Структура основного оборудования электрокотельной клуба с. Ярославское представлена в Таблице 3.

Структура и характеристики насосного и тягодутьевого оборудования электрокотельной ДС с. Ярославское представлены в Таблице 5.

Основным топливом для электрокотельной служит электроэнергия, резервное, аварийное топливо отсутствует.

Вода для нужд электрокотельной используется из скважины. Резервное водоснабжение отсутствует.

На электрокотельной ДС с. Ярославское отсутствует резервное электроснабжение.

Котельная Центральная п. Заря, ул. Ленина 10/1

Информация о годе ввода котельной в эксплуатацию на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское отсутствует. Зона действия котельной представлена в Приложении № 1.

Согласно предоставленным данным на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское установленная мощность котельной Центральная, расположенной по адресу п. Заря, ул. Ленина 10/1 составляет 6,45 Гкал/ч, которая обеспечивается тремя котлами марки КВ-Гс-2,5-115. Ограничения по использованию мощности отсутствуют. Регламентные работы проводятся согласно графика и выполняются в полном объеме.

Структура основного оборудования котельной Центральная п. Заря представлена в Таблице 3.

Структура и характеристики насосного и тягодутьевого оборудования котельной Центральная п. Заря представлены в Таблице 5.

Основным топливом для котельной служит природный газ, резервное, аварийное топливо отсутствует.

Вода для нужд котельной используется из скважины. Резервное водоснабжение отсутствует.

На котельной Центральная п. Заря отсутствует резервное электроснабжение.

Котельная СОШ и Д/С с. Невьянское, ул. Ленина, 55

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское информация о котельной СОШ и Д/С с. Невьянское не предоставлена.

1.2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

Структура основного оборудования и характеристики источников тепловой энергии МО Алапаевское с учетом величин установленных мощностей на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения приведены в Таблицах 3 - 4.

Структура и характеристики насосного и тягодутьевого оборудования источников тепловой энергии МО Алапаевское приведены в Таблице 5.

Таблица 3. Структура источников тепловой энергии МО Алапаевское

№ п/п	РЭТД	Теплоисточник	Теплоснабжающая организация	Основной вид топлива (резервное, аварийное)	Основное оборудование						Установленная мощность		
					марка	количество, шт.	Год ввода в эксплуатацию	год последнего освидетельствования после ремонтов	год продления ресурса	мероприятия по продлению ресурса	водогрейный	паровой	всего
Единицы измерения											Гкал/час	Гкал/час	Гкал/час
1	с. Арамашево	Котельная Центральная ул. Молодежная 1Б	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	Природный газ	SuperRAC 1450	1	2012	н/д	н/д	н/д	2,16	-	2,16
					SuperRAC 1045	1	2007	н/д	2013	Кап. ремонт			
2	п Бубчиково	Котельная Центральная ул. Геологоразведчиков, д. 7 (ул. Гаражная, д. 12)	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	Природный газ	SuperRAC 1860	2	2008	н/д	н/д	н/д	3,04	-	3,04
3	пгт. Верхняя Синячиха	Котельная СОШ ул. Союзов, 34г	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	Природный газ	СА-200	2	2010	н/д	н/д	н/д	0,396	-	0,396
4		Котельная Монолит ул. Советская, 22А	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	Природный газ	SuperRAC 1045	2	н/д	н/д	н/д	н/д	1,8	-	1,8
5		Блочно -модульная котельная 55,1 МВт ул. Октябрьская 64	МУП «Тепловые сети МО Алапаевское»	Природный газ	RIMAN STARK 8500	6	2023	2023	-	-	47,38	-	47,38
					RIMAN STARK 4100	1	2023	2023	-	-			
6	с. Коптелово	Котельная Центральная ул. Красных Орлов, 44	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	Природный газ	SuperRAC 1045	2	2011-2012	н/д	н/д	н/д	1,8	-	1,8
7	с. Костино	Котельная Центральная ул. Чапаева, 34 Б	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	Природный газ	SuperRAC 2330	1	2011	н/д	н/д	н/д	2,029	-	2,029
8		Котельная Школьная ул. Молодежная №3а	ООО «ЭнергоАктив»	Природный газ	I.VAR SUPERAC 405	2	2018	н/д	н/д	н/д	0,7	-	0,7
9		Котельная ДС ул. Чапаева 6А	ООО «Теплосфера»	Дрова	КВСрд-0,5	1	н/д	н/д	н/д	н/д	0,69	-	0,69
10	п. Курорт Самоцвет	Котельная Центральная ул. Центральная, 19 А	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	Природный газ	SuperRAC 1860	2	2005-2015	н/д	н/д	н/д	3,2	-	3,2
11		Котельная Курортная ул. Курортная, 31	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	Каменный уголь	НР-18	5	2012-2015	н/д	2013	Кап. ремонт	1,8	-	1,8
12	с. Деево	Котельная Центральная ул. Мира, 50 А	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	Каменный уголь	НР-18	4	н/д	н/д	2013-2014	Кап. ремонт	1,99	-	1,99
					КВС-0,75	1	2015	н/д	н/д	н/д			
13		Котельная СОШ ул. Ленина, 34	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	Каменный уголь	КВ-300	2	н/д	н/д	н/д	н/д	0,38	-	0,38
14		Котельная клуба ул. Кирова, 4	ООО «Теплосфера»	Дрова	КВСрд-0,5	1	2016	н/д	н/д	н/д	0,09	-	0,09
15	с. Кировское	Котельная Центральная ул.	АО «Объединенная теплоснабжающая	Каменный уголь	НР-18	4	2011	н/д	н/д	н/д	1,8	-	1,8

№ п/п	РЭТД	Теплоисточник	Теплоснабжающая организация	Основной вид топлива (резервное, аварийное)	Основное оборудование						Установленная мощность		
					марка	количество, шт.	Год ввода в эксплуатацию	год последнего освидетельствования после ремонтов	год продления ресурса	мероприятия по продлению ресурса	водогрейный	паровой	всего
Единицы измерения											Гкал/час	Гкал/час	Гкал/час
		Швецова, 18 Б-1	компания»										
16	с. Останино	Котельная Центральная ул. Молодежная, 4	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	Каменный уголь	КВС-0,96	3	2011-2012	н/д	н/д	н/д	2,91		2,91
					НР-18	1	2015	н/д	н/д	н/д		-	
17	с. Голубковское	Котельная СОШ ул. 60 лет Октября, 9а	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	Дрова	НР-18	1	2015	н/д	н/д	н/д	0,4	-	0,4
18	с. Ельничная	Котельная Центральная ул. Береговая, 14	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	Дрова	НР-18	4	2005	н/д	2014	Кап. ремонт	1,2	-	1,2
19	с. Ялунинское	Электрокотельная клуба ул. Мира, 18в	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	Электроэнергия	Терманикс комплекс -50	1	н/д	н/д	н/д	н/д	0,14	-	0,14
20		Электрокотельная СОШ ул. Мира, 49а	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	Электроэнергия	ЭПЗ-100	2	н/д	н/д	2014	Кап. ремонт	0,17	-	0,17
21	п. Ясашная	Котельная СОШ ул. Клубная, 13	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	Дрова	Энрегия 3М	2	н/д	н/д	н/д	н/д	0,8	-	0,8
22	с.Клевакино	Электрокотельная СОШ , ул. Центральная, 30	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	Электроэнергия	ЭПЗ-100	2	н/д	н/д	2013	Кап. ремонт	0,17	-	0,17
23		Электрокотельная ДС, ул.Садовая, 2	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	Электроэнергия	ЭПЗ-100	2	н/д	н/д	2013	Кап. ремонт	0,17	-	0,17
24	с. Нижняя Синячиха	Электрокотельная ДС ул. Краснооктябрьская, 19	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	Электроэнергия	ЭПЗ-100	2	н/д	н/д	2015	Кап. ремонт	0,17	-	0,17
25		Электрокотельная СОШ ул. Спиридоновская, 47	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	Электроэнергия	ЭПЗ-100	2	н/д	н/д	2013	Кап. ремонт	0,17	-	0,17
26		Котельная жилого дома ул. Краснооктябрьская, 2	МУП «Тепловые сети МО Алапаевское	Дрова	КВСрд-0,20	1	н/д	н/д	2024	н/д	0,65	-	0,65
27		Котельная МУ «МЦ «Факел» ул. Устье, 11	ООО «Теплосфера»	Дрова	КВСрд-0,5	1	н/д	н/д	н/д	н/д	0,03	-	0,03
28	с. Раскатиха	Электрокотельная ДС ул. Ленина, 24	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	Электроэнергия	ЭПЗ-100	2	н/д	н/д	2013-2014	Кап. ремонт	0,17	-	0,17
29		Котельная клуба ул. Ленина, 23	ООО «Теплосфера»	Дрова	КВСрд-0,15	1	н/д	н/д	2015	Кап. ремонт	0,09	-	0,09
30	с. Ярославское	Электрокотельная клуба ул. Матвеева, 18	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	Электроэнергия	ЭПЗ-100	1	н/д	н/д	2014	Кап. ремонт	0,09	-	0,09
31		Электрокотельная ДС ул. Петровская,	АО «Объединенная теплоснабжающая	Электроэнергия	ЭПЗ-100	1	н/д	н/д	2013	Кап. ремонт	0,09	-	0,09

№ п/п	РЭТД	Теплоисточник	Теплоснабжающая организация	Основной вид топлива (резервное, аварийное)	Основное оборудование						Установленная мощность		
					марка	количество, шт.	Год ввода в эксплуатацию	год последнего освидетельствования после ремонтов	год продления ресурса	мероприятия по продлению ресурса	водогрейный	паровой	всего
Единицы измерения											Гкал/час	Гкал/час	Гкал/час
		3	компания»										
32	п. Заря	Котельная Центральная ул. Ленина 10/1	ООО «ЭнергоАктив»	Природный газ	КВ-Гс-2,5-115	3	2010	н/д	н/д	н/д	6,45	-	6,45
33	с. Невьянское	Котельная СОШ и Д/С ул. Ленина, 55	ООО «Теплосфера»	Дрова	КВСрд-0,8	1	2016	н/д	н/д	н/д	0,26	-	0,26

Таблица 4. Характеристики источников тепловой энергии МО Алапаевское

№ п/п	РЭТД	Теплоисточник	Схема подключения абонентов	Схема организации ГВС	Температурный график, °С	Время работы котельной, ч	Резервное электроснабжение	Основной источник водоснабжения	Резервное водоснабжение		Водоподготовка (описание)
									Скважина, шт.	Бак аккумулятор, м³	
1	с. Арамашево	Котельная Центральная ул. Молодежная 1Б	Зависимая	ГВС отсутствует	95/70	н/д	Имеется	Централизованная система водоснабжения	Отсутствует		н/д
2	п Бубчиково	Котельная Центральная ул. Геологоразведчиков, д. 7 (ул. Гаражная, д. 12)	Зависимая	ГВС отсутствует	90/65	н/д	Имеется	Централизованная система водоснабжения	Отсутствует		н/д
3	пгт. Верхняя Синячиха	Котельная СОШ ул. Союзов, 34г	Зависимая	ГВС отсутствует	80/65	н/д	Отсутствует	Централизованная система водоснабжения	Отсутствует		н/д
4		Котельная Монолит ул. Советская, 22А	Зависимая	ГВС отсутствует	95/70	н/д	Отсутствует	Централизованная система водоснабжения	Отсутствует		н/д
5		Блочно -модульная котельная 55,1 МВт ул. Октябрьская 64	Зависимая	ГВС отсутствует	95/70	8424	Отсутствует	Централизованная система водоснабжения	-	10	Дозаторы: ингибитора коррозии, pH, O2
6	с. Коптелово	Котельная Центральная ул. Красных Орлов, 44	Зависимая	ГВС отсутствует	95/70	н/д	Отсутствует	Централизованная система водоснабжения	Отсутствует		н/д
7	с. Костино	Котельная Центральная ул. Чапаева, 34 Б	Зависимая	ГВС отсутствует	90/65	н/д	Имеется	Централизованная система водоснабжения	Отсутствует		н/д
8		Котельная Школьная ул. Молодежная №3а	Зависимая	ГВС отсутствует	95/70	н/д	Имеется	Централизованная система водоснабжения	Отсутствует		Умягчительная установка периодического действия FS F117Q3-08M
9		Котельная ДС ул. Чапаева 6А	Зависимая	ГВС отсутствует	н/д	н/д	Имеется	Централизованная система водоснабжения	Имеется		н/д
10	п. Курорт Самоцвет	Котельная Центральная ул. Центральная, 19 А	Зависимая	Закрытая однотрубная	95/70	н/д	Отсутствует	Централизованная система водоснабжения	Отсутствует		н/д
11		Котельная Курортная ул. Курортная, 31	Зависимая	ГВС отсутствует	70/55	н/д	Отсутствует	Централизованная система водоснабжения	Отсутствует		н/д

№ п/п	РЭТД	Теплоисточник	Схема подключения абонентов	Схема организации ГВС	Температурный график, °С	Время работы котельной, ч	Резервное электроснабжение	Основной источник водоснабжения	Резервное водоснабжение		Водоподготовка (описание)
									Скважина, шт.	Бак аккумулятор, м^3	
12	с. Деево	Котельная Центральная ул. Мира, 50 А	Зависимая	ГВС отсутствует	70/55	н/д	Отсутствует	Централизованная система водоснабжения	Отсутствует		н/д
13		Котельная СОШ ул. Ленина, 34	Зависимая	ГВС отсутствует	70/55	н/д	Отсутствует	Централизованная система водоснабжения	Отсутствует		н/д
14		Котельная клуба ул. Кирова, 4	Зависимая	ГВС отсутствует	н/д	н/д	Имеется	Централизованная система водоснабжения	Имеется		н/д
15	с. Кировское	Котельная Центральная ул. Швецова, 18 Б-1	Зависимая	ГВС отсутствует	80/65	н/д	Имеется	Централизованная система водоснабжения	1	-	н/д
16	с. Останино	Котельная Центральная ул. Молодежная, 4	Зависимая	ГВС отсутствует	80/65	н/д	Имеется	Централизованная система водоснабжения	Отсутствует		н/д
17	с. Голубковское	Котельная СОШ ул. 60 лет Октября, 9а	Зависимая	ГВС отсутствует	80/65	н/д	Отсутствует	Централизованная система водоснабжения	Отсутствует		н/д
18	с. Ельничная	Котельная Центральная ул. Береговая, 14	Зависимая	ГВС отсутствует	70/55	н/д	Отсутствует	Централизованная система водоснабжения	Отсутствует		н/д
19	с. Ялунинское	Электрокотельная клуба ул. Мира, 18в	Зависимая	ГВС отсутствует	70/55	н/д	Отсутствует	Централизованная система водоснабжения	Отсутствует		н/д
20		Электрокотельная СОШ ул. Мира, 49а	Зависимая	ГВС отсутствует	70/55	н/д	Отсутствует	Централизованная система водоснабжения	Отсутствует		н/д
21	п. Ясашная	Котельная СОШ ул. Клубная, 13	Зависимая	ГВС отсутствует	70/55	н/д	Отсутствует	Централизованная система водоснабжения	Отсутствует		н/д
22	с.Клевакино	Электрокотельная СОШ , ул. Центральная, 30	Зависимая	ГВС отсутствует	70/55	н/д	Отсутствует	Централизованная система водоснабжения	Отсутствует		н/д
23		Электрокотельная ДС , ул. Центральная, 30	Зависимая	ГВС отсутствует	70/55	н/д	Отсутствует	Централизованная система водоснабжения	Отсутствует		н/д
24	с. Нижняя Синячиха	Электрокотельная ДС ул. Краснооктябрьская, 19	Зависимая	ГВС отсутствует	70/55	н/д	Отсутствует	Централизованная система водоснабжения	Отсутствует		н/д
25		Электрокотельная СОШ ул. Спиридоновская, 47	Зависимая	ГВС отсутствует	70/55	н/д	Отсутствует	Централизованная система водоснабжения	Отсутствует		н/д
26		Котельная жилого дома ул. Краснооктябрьская, 2	Зависимая	ГВС отсутствует	н/д	н/д	Имеется	Централизованная система водоснабжения	Имеется		н/д
27		Котельная МУ «МЦ «Факел» ул. Устье, 11	Зависимая	ГВС отсутствует	н/д	н/д	Имеется	Централизованная система водоснабжения	Имеется		н/д
28	с. Раскатиха	Электрокотельная ДС ул. Ленина, 24	Зависимая	ГВС отсутствует	70/55	н/д	Отсутствует	Централизованная система водоснабжения	Отсутствует		н/д
29		Котельная клуба ул. Ленина, 23	Зависимая	ГВС отсутствует	70/55	н/д	Отсутствует	Централизованная система водоснабжения	Отсутствует		н/д

№ п/п	РЭТД	Теплоисточник	Схема подключения абонентов	Схема организации ГВС	Температурный график, °С	Время работы котельной, ч	Резервное электроснабжение	Основной источник водоснабжения	Резервное водоснабжение		Водоподготовка (описание)
									Скважина, шт.	Бак аккумулятор, м^3	
30	с. Ярославское	Электрокотельная клуба ул. Матвеева, 18	Зависимая	ГВС отсутствует	70/55	н/д	Отсутствует	Централизованная система водоснабжения	Отсутствует		н/д
31		Электрокотельная ДС ул. Петровская, 3	Зависимая	ГВС отсутствует	70/55	н/д	Отсутствует	Централизованная система водоснабжения	Отсутствует		н/д
32	п. Заря	Котельная Центральная ул. Ленина 10/1	Зависимая	ГВС отсутствует	95/70	н/д	Отсутствует	Централизованная система водоснабжения	Отсутствует		Умягчительная установка непрерывного действия TS F73Twin-12M
33	с. Невьянское	Котельная СОШ и Д/С ул. Ленина, 55	Зависимая	ГВС отсутствует	н/д	н/д	Имеется	н/д	Имеется		н/д

Таблица 5. Характеристики оборудования источников тепловой энергии МО Алапаевское

№ п/п	наименование котельной	насосное оборудование котлового контура							насосное оборудование тепловой сети							насосное оборудование сети ГВС							насосное оборудование водоподготовки							тягодутьевые машины						
		назначение насоса	марка, модель	количество	мощность двигателя	частотное регулирование	производительность	время работы	назначение насоса	марка, модель	количество	мощность двигателя	частотное регулирование	производительность	время работы	назначение насоса	марка, модель	количество	мощность двигателя	частотное регулирование	производительность	время работы	назначение насоса	марка, модель	количество	мощность двигателя	производительность	время работы	назначение	марка, модель	количество	мощность двигателя	производительность	время работы
		питательный, циркуляционный		N, n - в работе, n - в резерве	кВт	+ / -	$м^3$/ч	ч/год	сетевой, подпиточный, питательный		N, n - в работе, n - в резерве	кВт	+ / -	$м^3$/ч	ч/год	сетевой, питательный, циркуляционный		N, n - в работе, n - в резерве	кВт	+ / -	$м^3$/ч	ч/год	циркуляционный, питательный, солевой и т.д.		N, n - в работе, n - в резерве	кВт	$м^3$/ч	ч/год	дымосос, котловой вентилятор, вентиляционный и т.д.		ед.	кВт	$м^3$/ч	ч/год
1	Котельная Центральная с. Арамашево, ул. Молодежная 1Б	-	-	-	-	-	-	-	сетевой	К-100-65-250	1	30	-	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	сетевой	К-80-50-200	2	15	-	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	сетевой	К-150-125-315	3	18,5	-	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	подпиточный	К-65-50-160	4	7,5	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	подпиточный	К-50-32-125	5	1,5	-	12,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	рециркуляционный	GRUNDFOS UPS 65/60/4	6	6,4	-	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	рециркуляционный	GRUNDFOS UPS 32/80/4	7	0,25	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Котельная Центральная п. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, д. 7 (ул. Гаражная, д. 12)	циркуляционный	GRUNDFOS TP 100-200/4	2	7,5	-	117	-	сетевой	GRUNDFOS NB 80-160/177	2	30	-	104	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	подпиточный	GR 3-7AAA-HQ	2	0,75	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	рециркуляционный	GRUNDFOS UPS 3-400-415	2	0,46	-	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Котельная СОШ пгт. Верхняя Синячиха, ул. Союзов, 34г	циркуляционный	GRUNDFOS UPSD 50-180F	1	0,85	-	14,4	-	сетевой	WILO IL 32/160-3/2	2	3	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	рециркуляционный	GRUNDFOS UPS 32-25-200	2	0,06	-	6,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	подпиточный	GRUNDFOS HYDROJET JR-5	1	0,77	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Котельная Монолит пгт. Верхняя Синячиха, ул. Советская, 22А	циркуляционный	IPL 65/130-3/2,3	2	3	-	-	-	сетевой	BL 40/170-7,5	3	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		рециркуляционный	TOP - S 50/7,3	2	0,63	-	-	-	подпиточный	MHL 504 3	1	0,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Блочно - модульная котельная 55,1 МВт пгт. Верхняя Синячиха, ул. Октябрьская 64	циркуляционный	BL150/275-22/4	4	22	-	-	-	сетевой	BL 125/230-110/1-4	4	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	подпиточный	MHIL905-E-3-400-50-2/IE3	3	2,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Котельная Центральная с. Коптелово, ул.	-	-	-	-	-	-	-	сетевой	Llowar 100-200/185	1	15	-	130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	подпиточный	CR3-5-A-A-A-E	1	0,37	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	наименование котельной	насосное оборудование котлового контура							насосное оборудование тепловой сети							насосное оборудование сети ГВС							насосное оборудование водоподготовки							тягодутьевые машины						
		назначение насоса	марка, модель	количество	мощность двигателя	частотное регулирование	производительность	время работы	назначение насоса	марка, модель	количество	мощность двигателя	частотное регулирование	производительность	время работы	назначение насоса	марка, модель	количество	мощность двигателя	частотное регулирование	производительность	время работы	назначение насоса	марка, модель	количество	мощность двигателя	производительность	время работы	назначение	марка, модель	количество	мощность двигателя	производительность	время работы
		питательный, циркуляционный		N, n - в работе, n - в резерве	кВт	+ / -	м³/ч	ч/год	сетевой, подпиточный, питательный		N, n - в работе, n - в резерве	кВт	+ / -	м³/ч	ч/год	сетевой, питательный, циркуляционный		N, n - в работе, n - в резерве	кВт	+ / -	м³/ч	ч/год	циркуляционный, питательный, солевой и т.д.		N, n - в работе, n - в резерве	кВт	м³/ч	ч/год	дымосос, котловой вентилятор, вентиляционный и т.д.		ед.	кВт	м³/ч	ч/год
	Красных Орлов, 44	-	-	-	-	-	-	-	рециркуляционный	GRUNDFOS UPS 65/60 HF	2	-	-	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	подпиточный	К 20/30	1	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Котельная Центральная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	-	-	-	-	-	-	-	сетевой	К-150-125-315	1	30	-	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	сетевой	К 160/30	1	30	-	160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	сетевой	КМ100-65 200	1	30	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	подпиточный	GR3-5-A-A-A-E	1	0,37	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	рециркуляционный	GRUNDFOS UPS 65/60 HF	1	0,75	-	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Котельная Школьная с. Костино, ул. Молодежная №3а	-	-	-	-	-	-	-	сетевой	GRUNDFOS MG 2-28	1, 1-в работе	4	-	23	2202	-	-	-	-	-	-	-	подпиточный	CP 600/20 N	1, 1-в работе	0,75	35	2202	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	Рециркуляционный	GRUNDFOS UPS 25-60	1, 1-в работе	0,060	-	4,5	2202	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	Рециркуляционный	GRUNDFOS UPS 25-60	1, 1-в работе	0,060	-	4,5	630	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Котельная ДС с. Костино, ул. Чапаева 6А	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
		н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
		н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
		н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
		н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Котельная Центральная п. Курорт Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	-	-	-	-	-	-	-	сетевой	Lowara FCTE 100-200/185	1	18,5	-	130	-	сетевой	Lowara CR 10-9	3	3	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	рециркуляционный	GRUNDFOS UPS 3-400-45	2	6,4	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	подпиточный	Lowara CR-3-5	1	2,2	-	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Котельная Курортная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	-	-	-	-	-	-	-	сетевой	К-100-65-200	1	30	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	поддув	вентилятор	1	4	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	сетевой	КМ 100-65-200	1	15	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	сетевой	КМ 80-50-200	1	15	-	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	подпиточный	К-50-32-125	1	1,5	-	10,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Котельная Центральная с. Деево, ул. Мира, 50 А	-	-	-	-	-	-	-	сетевой	К 150-125-315	3	30	-	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	дымосос	ВЦ-4	2	7,5	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	подпиточный	К 50-32-125	1	1,5	-	12,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	поддув	ВЦ-8	1	10	-	-
13	Котельная СОШ	-	-	-	-	-	-	-	сетевой	К 50-32-125	1	1,5	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	наименование котельной	насосное оборудование котлового контура							насосное оборудование тепловой сети							насосное оборудование сети ГВС							насосное оборудование водоподготовки							тягодутьевые машины						
		назначение насоса	марка, модель	количество	мощность двигателя	частотное регулирование	производительность	время работы	назначение насоса	марка, модель	количество	мощность двигателя	частотное регулирование	производительность	время работы	назначение насоса	марка, модель	количество	мощность двигателя	частотное регулирование	производительность	время работы	назначение насоса	марка, модель	количество	мощность двигателя	производительность	время работы	назначение	марка, модель	количество	мощность двигателя	производительность	время работы
		питательный, циркуляционный		N, n - в работе, n - в резерве	кВт	+ / -	м³/ч	ч/год	сетевой, подпиточный, питательный		N, n - в работе, n - в резерве	кВт	+ / -	м³/ч	ч/год	сетевой, питательный, циркуляционный		N, n - в работе, n - в резерве	кВт	+ / -	м³/ч	ч/год	циркуляционный, питательный, солевой и т.д.		N, n - в работе, n - в резерве	кВт	м³/ч	ч/год	дымосос, котловой вентилятор, вентиляционный и т.д.		ед.	кВт	м³/ч	ч/год
	с. Деево, ул. Ленина, 34	-	-	-	-	-	-	-	сетевой	К 65-50-160	1	5,5	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Котельная клуба с. Деево, ул. Кирова, 4	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
		н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
		н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
		н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
		н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
15	Котельная Центральная с. Кировское, ул. Швецова, 18 Б-1	-	-	-	-	-	-	-	сетевой	К 100-80-160	1	15	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	сетевой	К 100-65-200	1	4	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	сетевой	КМ 80-50-200	1	7,5	-	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	подпиточный	К 50-32-125а	2	1,5	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Котельная Центральная с. Останино, ул. Молодежная, 4	-	-	-	-	-	-	-	сетевой	WILO IL 65/160-7,5/2	2	7,5	-	64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	вентилятор	ВДН-1000	1	11	9	-
		-	-	-	-	-	-	-	рециркульционный	WILO IPL 32/160-1,1/2	3	1,1	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	дымосос	ДН-9,1000	1	11	9	-
		-	-	-	-	-	-	-	подпиточный	WILO MHL 203-3	2	0,5	-	1,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	повысительный	WILO MVI102/PN 163	1	0,5	-	1,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Котельная СОШ с. Голубковское, ул. 60 лет Октября, 9а	-	-	-	-	-	-	-	сетевой	WILO TOR-S 30/10	1	0,76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	сетевой	ВК 2/26	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	Котельная Центральная с. Ельничная, ул. Береговая, 14	-	-	-	-	-	-	-	сетевой	К 100--80-60	1	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	дымосос	ДН-8	1	18	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	сетевой	К 150-125-250	1	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	подпиточный	К 50-32-125а	1	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	Котельная клуба с. Ялунинское, ул. Мира, 18в	-	-	-	-	-	-	-	сетевой	WILO SRS 30/8	2	0,18	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Электрокотельная СОШ с. Ялунинское, ул. Мира, 49а	-	-	-	-	-	-	-	сетевой	WILO	1	0,945	-	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	Котельная СОШ п. Ясашная, ул. Клубная, 13	-	-	-	-	-	-	-	сетевой	К 80-65-160	2	7,5	-	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	подпиточный	К 20/30а	1	4	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	наименование котельной	насосное оборудование котлового контура							насосное оборудование тепловой сети							насосное оборудование сети ГВС							насосное оборудование водоподготовки							тягодутьевые машины						
		назначение насоса	марка, модель	количество	мощность двигателя	частотное регулирование	производительность	время работы	назначение насоса	марка, модель	количество	мощность двигателя	частотное регулирование	производительность	время работы	назначение насоса	марка, модель	количество	мощность двигателя	частотное регулирование	производительность	время работы	назначение насоса	марка, модель	количество	мощность двигателя	производительность	время работы	назначение	марка, модель	количество	мощность двигателя	производительность	время работы
		питательный, циркуляционный		N, n - в работе, n - в резерве	кВт	+ / -	м³/ч	ч/год	сетевой, подпиточный, питательный		N, n - в работе, n - в резерве	кВт	+ / -	м³/ч	ч/год	сетевой, питательный, циркуляционный		N, n - в работе, n - в резерве	кВт	+ / -	м³/ч	ч/год	циркуляционный, питательный, солевой и т.д.		N, n - в работе, n - в резерве	кВт	м³/ч	ч/год	дымосос, котловой вентилятор, вентиляционный и т.д.		ед.	кВт	м³/ч	ч/год
22	Электрокотельная СОШ с. Клевакино, ул. Центральная, 30	-	-	-	-	-	-	-	сетевой	WILO	1	0,945	-	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	Электрокотельная ДС с. Нижняя Синячиха, ул. Краснооктябрьская, 19	-	-	-	-	-	-	-	сетевой	ВК-2/26	2	4,6	-	7,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	Электрокотельная СОШ с. Нижняя Синячиха, ул. Спиридоновская, 47	-	-	-	-	-	-	-	сетевой	ВК-2/26	2	4,6	-	7,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	Котельная жилого дома с. Нижняя Синячиха, ул. Краснооктябрьская, 2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
		н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
		н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
		н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
		н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
26	Котельная МУ «МЦ «Факел» с. Нижняя Синячиха, ул. Устье, 11	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
		н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
		н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
		н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
		н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
27	Электрокотельная ДС с. Раскатиха, ул. Ленина, 24	-	-	-	-	-	-	-	сетевой	ВК-2/26	2	4,6	-	7,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	Электроотельная клуба с. Раскатиха, ул. Ленина, 23	-	-	-	-	-	-	-	сетевой	WILO	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	Электрокотельная клуба с. Ярославское, ул. Матвеева, 18	-	-	-	-	-	-	-	сетевой	КС-2/28	1	3	-	7,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	наименование котельной	насосное оборудование котлового контура							насосное оборудование тепловой сети							насосное оборудование сети ГВС							насосное оборудование водоподготовки						тягодутьевые машины					
		назначение насоса	марка, модель	количество	мощность двигателя	частотное регулирование	производительность	время работы	назначение насоса	марка, модель	количество	мощность двигателя	частотное регулирование	производительность	время работы	назначение насоса	марка, модель	количество	мощность двигателя	частотное регулирование	производительность	время работы	назначение насоса	марка, модель	количество	мощность двигателя	производительность	время работы	назначение	марка, модель	количество	мощность двигателя	производительность	время работы
		питательный, циркуляционный		N, n - в работе, n - в резерве	кВт	+ / -	м³/ч	ч/год	сетевой, подпиточный, питательный		N, n - в работе, n - в резерве	кВт	+ / -	м³/ч	ч/год	сетевой, питательный, циркуляционный		N, n - в работе, n - в резерве	кВт	+ / -	м³/ч	ч/год	циркуляционный, питательный, солевой и т.д.		N, n - в работе, n - в резерве	кВт	м³/ч	ч/год	дымосос, котловой вентилятор, вентиляционный и т.д.		ед.	кВт	м³/ч	ч/год
30	Электрокотельная ДС с. Ярославское, ул. Петровская, 3	-	-	-	-	-	-	-	сетевой	ВК-2/26	2	4,6	-	7,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	Котельная Центральная п. Заря, ул. Ленина 10/1	-	-	-	-	-	-	-	сетевой	IL-100/210 37-2	1, 1-в работе	37	+	230	2184	-	-	-	-	-	-	-	подпиточный	DAB KVC 65/50 T	1, 1-в работе	2	4,8	2184	дымосос	Д-4,0	1	4	5200	1628
		-	-	-	-	-	-	-	сетевой	IPL-100/160-30/2	1, 1-в резерве	30	-	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	дымосос	Д-4,0	1	4	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	дымосос	Д-4,0	1	4	5200	1558
32	Котельная СОШ и Д/С с. Невьянское, ул. Ленина, 55	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
		н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
		н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
		н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
		н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

1.2.2. Параметры установленной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационных установок

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 источников тепловой энергии МО Алапаевское на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения приведены в Таблице 6.

Таблица 6. Параметры установленной тепловой мощности источников тепловой энергии МО Алапаевское

Населенный пунк	**Наименование источнка**	**Эксплуатирующая организация**	**Установленная мощность, Гкал/ч**		
			водогрейный	**паровой**	**всего**
Единицы измерения			**Гкал/ч**	**Гкал/ч**	**Гкал/ч**
с. Арамашево	Котельная Центральная	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	2,16	-	2,16
п Бубчиково	Котельная Центральная	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	3,04	-	3,04
пгт. Верхняя Синячиха	Котельная СОШ	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	0,396	-	0,396
	Котельная Монолит	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	1,8	-	1,8
	Блочно -модульная котельная 55,1 МВт	МУП «Тепловые сети МО Алапаевское »	47,38	-	47,38
с. Коптелово	Котельная Центральная	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	1,8	-	1,8
с. Костино	Котельная Центральная	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	2,029	-	2,029
	Котельная Школьная	ООО «ЭнергоАктив»	0,7	-	0,7
	Котельная ДС	ООО «Теплосфера»	0,69	-	0,69
п. Курорт Самоцвет	Котельная Центральная	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	3,2	-	3,2
	Котельная Курортная	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	1,8	-	1,8
с. Деево	Котельная Центральная	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	1,99	-	1,99

Населенный пунк	Наименование источнка	Эксплуатирующая организация	Установленная мощность, Гкал/ч		
			водогрейный	паровой	всего
Единицы измерения			Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч
	Котельная СОШ	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	0,38	-	0,38
	Котельная клуба	ООО «Теплосфера»	0,09	-	0,09
с. Кировское	Котельная Центральная	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	1,8	-	1,8
с. Останино	Котельная Центральная	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	2,91	-	2,91
с. Голубковское	Котельная СОШ	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	0,4	-	0,4
с. Ельничная	Котельная Центральная	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	1,2	-	1,2
с. Ялунинское	Котельная клуба	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	0,14	-	0,14
	Электрокотельная СОШ	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	0,17	-	0,17
п. Ясашная	Котельная СОШ	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	0,8	-	0,8
с.Клевакино	Электрокотельная СОШ	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	0,17	-	0,17
	Электрокотельная ДС	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	0,17	-	0,17
с. Нижняя Синячиха	Электрокотельная ДС	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	0,17	-	0,17
	Электрокотельная СОШ	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	0,17	-	0,17
	Котельная жилого дома	МУП «Тепловые сети МО Алапаевское»	0,65	-	0,65
	Котельная МУ «МЦ «Факел»	ООО «Теплосфера»	0,03	-	0,03
с. Раскатиха	Электрокотельная ДС	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	0,17	-	0,17
	Электрокотельная клуба	ООО «Теплосфера»	0,09	-	0,09
с. Ярославское	Электрокотельная клуба	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	0,09	-	0,09

Населенный пунк	Наименование источнка	Эксплуатирующая организация	Установленная мощность, Гкал/ч		
			водогрейный	паровой	всего
Единицы измерения			Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч
	Электрокотельная ДС	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	0,09	-	0,09
п. Заря	Котельная Центральная	ООО «ЭнергоАктив»	6,45	-	6,45
с. Невьянское	Котельная СОШ и Д/С	ООО «Теплосфера»	0,26	-	0,26

1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

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

Сведения о располагаемой тепловой мощности и ограничениях тепловой мощности на источниках тепловой энергии МО Алапаевское на момент актуализации схемы теплоснабжения приведены в Таблице 7.

Таблица 7. Структура тепловой мощности котельных МО Алапаевское на момент актуализации схемы теплоснабжения

РЭТД	Источник тепловой энергии	Тепловая мощность котельной, Гкал/ч (2023 г.)				
		Установленная	Ограничения тепловой мощности	Располагаемая	Потери на собственные нужды	Мощность, нетто
с. Арамашево	Котельная Центральная ул. Молодежная 1Б	2,16	-	2,16	0,001	2,159
п Бубчиково	Котельная Центральная ул. Геологоразведчиков, д. 7 (ул. Гаражная, д. 12)	3,04	-	3,04	-	3,04
пгт. Верхняя Синячиха	Котельная СОШ ул. Союзов, 34г	0,396	-	0,396	-	0,396
	Котельная Монолит ул. Советская, 22А	1,8	-	1,8	-	1,8
	Блочно-модульная котельная 55,1 МВт ул. Октябрьская 64	47,38	-	47,38	-	47,38
с. Коптелово	Котельная Центральная ул. Красных Орлов, 44	1,8	-	1,8	-	1,8
с. Костино	Котельная Центральная ул. Чапаева, 34 Б	2,029	-	2,029	-	2,029
	Котельная Школьная ул. Молодежная №3а	0,7	-	0,7	-	0,7
	Котельная ДС ул. Чапаева 6А	0,69	-	0,69	-	0,69
п. Курорт Самоцвет	Котельная Центральная ул. Центральная, 19 А	3,2	-	3,2	-	3,2
	Котельная Курортная ул. Курортная, 31	1,8	-	1,8	-	1,8
с. Деево	Котельная Центральная ул. Мира, 50 А	1,99	-	1,99	-	1,99
	Котельная СОШ ул. Ленина, 34	0,38	-	0,38	-	0,38
	Котельная клуба ул. Кирова, 4	0,09	-	0,09	-	0,09

РЭТД	Источник тепловой энергии	Тепловая мощность котельной, Гкал/ч (2023 г.)				
		Установленная	Ограничения тепловой мощности	Располагаемая	Потери на собственные нужды	Мощность, нетто
с. Кировское	Котельная Центральная ул. Швецова, 18 Б-1	1,8	-	1,8	-	1,8
с. Останино	Котельная Центральная ул. Молодежная, 4	2,91	-	2,91	-	2,91
с. Голубковское	Котельная СОШ ул. 60 лет Октября, 9а	0,4	-	0,4	-	0,4
с. Ельничная	Котельная Центральная ул. Береговая, 14	1,2	-	1,2	-	1,2
с. Ялунинское	Котельная клуба ул. Мира, 18в	0,14	-	0,14	-	0,14
	Электрокотельная СОШ ул. Мира, 49а	0,17	-	0,17	-	0,17
п. Ясашная	Котельная СОШ ул. Клубная-13	0,8	-	0,8	-	0,8
с.Клевакино	Электрокотельная СОШ , ул. Центральная, 30	0,17	-	0,17	-	0,17
	Электрокотельная ДС , ул. Садовая, 2	0,17	-	0,17	-	0,17
с. Нижняя Синячиха	Электрокотельная ДС ул. Краснооктябрьская, 19	0,17	-	0,17	-	0,17
	Электрокотельная СОШ ул. Спиридоновская, 47	0,17	-	0,17	-	0,17
	Котельная жилого дома ул. Краснооктябрьская, 2	0,65	-	0,65	-	0,65
	Котельная МУ «МЦ «Факел» ул. Устье, 11	0,03	-	0,03	-	0,03
с. Раскатиха	Электрокотельная ДС ул. Ленина, 24	0,17	-	0,17	-	0,17
	Электроотельная клуба ул. Ленина, 23	0,09	-	0,09	-	0,09
с. Ярославское	Электрокотельная клуба ул. Матвеева, 18	0,09	-	0,09	-	0,09

РЭТД	Источник тепловой энергии	Тепловая мощность котельной, Гкал/ч (2023 г.)				
		Установленная	Ограничения тепловой мощности	Располагаемая	Потери на собственные нужды	Мощность, нетто
	Электрокотельная ДС ул. Петровская, 3	0,09	-	0,09	-	0,09
п. Заря	Котельная Центральная ул. Ленина 10/1	6,45	2,15	4,3	-	4,3
с. Невьянское	Котельная СОШ и Д/С ул. Ленина, 55	0,26	-	0,26	-	0,26

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

Мощность источника тепловой энергии нетто - это величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки собственных и хозяйственных нужд.

Данные об объемах потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды, а также параметры тепловой мощности нетто источников тепловой энергии МО Алапаевское на момент актуализации схемы теплоснабжения приведены в Таблице 7.

1.2.5 Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса

Данные, включающие в себя, год ввода в эксплуатацию, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса основного оборудования источников тепловой энергии МО Алапаевское представлены в Таблице 3.

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

На момент проведения актуализации схемы теплоснабжения на территории МО Алапаевское источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствуют.

1.2.7 Способ 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 осуществляется следующими методами:

- качественное регулирование – регулирование отпуска тепловой энергии за счет изменения температуры теплоносителя в подающем трубопроводе тепловой сети при неизменяемом его расходе;
- количественное регулирование – регулирование отпуска тепловой энергии за счет изменения расхода теплоносителя в подающем трубопроводе тепловой сети при постоянной его температуре;
- качественно-количественное регулирование - регулирование отпуска тепловой энергии за счет изменения как температуры, так и расхода теплоносителя в подающем трубопроводе тепловой сети.

Согласно предоставленной информации на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения регулирование отпуска тепловой энергии от котельных МО Алапаевское предусмотрено качественное, по нагрузке отопления или по совмещенной нагрузке

отопления и горячего водоснабжения согласно графику изменения температуры воды, в зависимости от температуры наружного воздуха.

Температурный график теплоисточника - это кривая (таблица), которая определяет, какая должна быть температура теплоносителя при фактической температуре наружного воздуха. Графики зависимости могут быть различны.

Конкретный график зависит от климата, оборудования котельной и технико-экономических показателей.

Отпуск тепловой энергии потребителям МО Алапаевское от котельных осуществляется по следующим температурным графикам: 95/70 °С, 80/65 °С и 70/55 °С. Температурные графики источников тепловой энергии МО Алапаевское представлены в Приложении 2.

1.2.8 Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования источников тепловой энергии МО Алапаевское определена коэффициентами использования установленной тепловой мощности и представлена в Таблице 8.

Таблица 8. Значение КИУМ для источников тепловой энергии МО Алапаевское

Источник тепловой энергии	**Коэффициент использования установленной тепловой мощности**
Котельная Центральная с. Арамашево, ул. Молодежная 1Б	0,27
Котельная Центральная п. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, д. 7 (ул. Гаражная, д. 12)	0,30
Котельная СОШ пгт. Верхняя Синячиха, ул. Союзов, 34г	0,29
Котельная Монолит пгт. Верхняя Синячиха, ул. Советская, 22А	0,37
Блочно-модульная котельная 55,1 МВт пгт. Верхняя Синячиха, ул. Октябрьская 64	-
Котельная Центральная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	0,33
Котельная Центральная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	0,34
Котельная Школьная с. Костино, ул. Молодежная №3а	-
Котельная ДС с. Костино, ул. Чапаева 6А	-
Котельная Центральная п. Курорт Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	0,34
Котельная Курортная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	0,08
Котельная Центральная с. Деево, ул. Мира, 50 А	0,19
Котельная СОШ с. Деево, ул. Ленина, 34	0,12
Котельная клуба с. Деево, ул. Кирова, 4	-
Котельная Центральная с. Кировское, ул. Швецова, 18 Б-1	0,24
Котельная Центральная с. Останино, ул. Молодежная, 4	0,34

Источник тепловой энергии	Коэффициент использования установленной тепловой мощности
Котельная СОШ с. Голубковское, ул. 60 лет Октября, 9а	0,23
Котельная Центральная с. Ельничная, ул. Береговая, 14	0,14
Электрокотельная клуба с. Ялунинское, ул. Мира, 18в	-
Электрокотельная СОШ с. Ялунинское, ул. Мира, 49а	-
Котельная СОШ п. Ясашная, ул. Клубная, 13	0,07
Электрокотельная СОШ с. Клевакино, ул. Центральная, 30	-
Электрокотельная ДС с. Клевакино, ул. Садовая, 2	-
Электрокотельная ДС с. Нижняя Синячиха, ул. Краснооктябрьская, 19	-
Электрокотельная СОШ с. Нижняя Синячиха, ул. Спиридоновская, 47	-
Котельная жилого дома с. Нижняя Синячиха, ул. Краснооктябрьская, 2	-
Котельная МУ «МЦ «Факел» с. Нижняя Синячиха, ул. Устье, 11	-
Электрокотельная ДС с. Раскатиха, ул. Ленина, 24	-
Котельная клуба с. Раскатиха, ул. Ленина, 23	-
Электрокотельная клуба с. Ярославское, ул. Матвеева, 18	-
Электрокотельная ДС с. Ярославское, ул. Петровская, 3	-
Котельная Центральная п. Заря, ул. Ленина 10/1	0,21
Котельная СОШ и Д/С с. Невьянское, ул. Ленина, 55	-

Согласно представленной таблице можно сделать вывод о том, что все источники тепловой энергии МО Алапаевское имеют запас по выработке тепловой мощности, составляющий 60 % и более. Таким образом можно судить о том, что работа источников тепловой энергии с максимальной загрузкой основного оборудования практически не применяется на практике, ввиду завышенной установленной мощности вышеуказанных источников тепла.

1.2.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Учет тепловой энергии на источниках тепловой энергии МО Алапаевское осуществляется двумя способами:

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

Информация о приборах учета, установленных на источниках тепловой энергии АО «ОТСК» и ООО «ЭнергоАктви» представлена в Таблицах 9 и 10 соответственно.

Таблица 9. Перечень приборов учета, установленных на источниках тепловой энергии АО «ОТСК»

Наименование	**Тип**	**Заводской номер**	**Дата проведения следующей поверки (калибровки)**	**Место установки, объект адрес (для УУ**, манометров, напоромеров)**
Вычислитель	СПТ 961.2	18834	28.07.2024	Алапаевский РТС, с.Костино, ул. Чапаева, 34 Б , узел учёта тепла Помещение газовой котельной
Электросчётчик ввод №1	CE303 R33 543 - JPVZ	9217131513892	2 кв, 2034	Алапаевский РТС, с. Костино, ул. Чапаева, узел учёта электроэнергии 34б, ВРУ котельной 2 ввод
Электросчётчик ввод №1	CE303 R33 543 - JPVZ	9219065040245	1кв, 2029	Алапаевский РТС, с. Костино, ул. Чапаева, узел учёта электроэнергии 34б, ВРУ котельной 1 ввод
Вычислитель	СПТ 961.2	18934	28.07.2024	Алапаевский РТС, с.Кировское, ул.Швецова,18Б-1 , узел учёта тепла Помещение твёрдотопливной котельной
Вычислитель	СПТ 961.2	19059	28.07.2024	Алапаевский РТС, п. Ельничная, ул. Береговая ,14 , узел учёта тепла Помещение твёрдотопливной котельной
Электросчётчик	CE303 R33 543 - JPVZ	9217131513896	1кв, 2034	Алапаевский РТС, п. Ельничная, ул. Береговая ,14 , узел учёта электроэнергии ВРУ твёрдотопливной котельной
Электросчётчик	CE-303 S 31 746 JAZ	009235065050100	1 кв. 2031	Алапаевский РТС, с.Деево, ул. Ленина 34. узел учёта электроэнергии ВРУ котельной
Вычислитель	СПТ 961.2	19756	26.07.2024	Алапаевский РТС, с.Ялунинское, ул. Мира,18В , узел учёта тепла Помещение электрокотельной
Вычислитель	СПТ 944	8590	14.05.2024	Алапаевский РТС,п. Верхняя Синячиха, ул. Советская 22а , узел учёта тепла Помещение газовой котельной
Сигнализатор по метану	Seigugo RGD	62091	10.06.2024	Алапаевский РТС, п. В. Синячиха, Советская, 22а. Помещение газовой котельной
Сигнализатор по метану	Seigugo RGD	62090	10.06.2024	Алапаевский РТС, п. В. Синячиха, Советская, 22а. Помещение газовой котельной
Электросчётчик	CE-303 S 31 746 JAZ	124632245	1 кв. 2034	Алапаевский РТС, с.Деево, ул. Ленина 34. узел учёта электроэнергии ВРУ котельной
Вычислитель	СПТ 944	8910	03.07.2024	Алапаевский РТС,с.Арамашево, ул. Молодёжная, 1а , узел учёта тепла Помещение газовой котельной
Вычислитель	СПТ 944	11115	22.06.2025	Алапаевский РТС, с.Деево, ул. Мира 50А Помещение

Наименование	Тип	Заводской номер	Дата проведения следующей поверки (калибровки)	Место установки, объект адрес (для УУ**, манометров, напоромеров)
				твёрдотопливной котельной
Электросчётчик	CE303 R33 543 - JPVZ	9219065040192	1кв, 2029	Алапаевский РТС, с.Деево, ул. Мира 50А узел учёта электроэнергии ВРУ твёрдотопливной котельной
Вычислитель	СПТ 944	06712	10.07.2023	Алапаевский РТС,п.Бубчиково, ул. Гаражная, 12 (ул.Геологоразведчиков,7), узел учёта тепла Помещение газовой котельной
Электросчётчик	CE303 R33 543 - JPVZ	101731372	1кв, 2032	Алапаевский РТС,п.Бубчиково, ул. Гаражная, 12 (ул.Геологоразведчиков,7), узел учёта тепла Помещение газовой котельной
Вычислитель	СПТ 944	11116	22.06.2025	Алапаевский РТС,п. Верхняя Синячиха, ул. Союзов 34 Г , узел учёта тепла Помещение газовой котельной
Электросчётчик	CE-303 S 31 746 JAZ	009235090711802	2 кв. 2032	Алапаевский РТС,п. Верхняя Синячиха, ул. Союзов 34 Г , узел учёта электроэнергии ВРУ котельной
Вычислитель	СПТ 944	06727	11.07.2023	Алапаевский РТС,с. Голубковское, ул. 60 лет Октября 9а , узел учёта тепла Помещение твёрдотопливной котельной
Электросчётчик	CE-303 S 31 746 JAZ	009233137232443	2 кв. 2035	Алапаевский РТС, с.Голубковское, ул.60 Лет Октября 9а. узел учёта электроэнергии ВРУ твёрдотопливной котельной
Вычислитель	СПТ 944	06714	11.07.2023	Алапаевский РТС,п.Курорт Самоцвет, ул.Центральная 19 , узел учёта тепла Тепловая трасса газовой котельной
Вычислитель	СПТ 944	11099	22.06.2025	Алапаевский РТС, п.Ясашная, ул. Клубная 13. Помещение твёрдотопливной котельной
Электросчётчик	CE-303 S 31 746 JAZ	009235090711812	2 кв. 2031	Алапаевский РТС, п.Ясашная, ул. Клубная,13 , узел учёта электроэнергии ВРУ котельной
Вычислитель	СПТ 944	06716	11.07.2023	Алапаевский РТС,с.Коптелово, ул.Кр.Орлов,44 , узел учёта тепла Тепловая трасса газовой котельной
Вычислитель	СПТ 961.2	19060	28.07.2024	Алапаевский РТС, с.Останино, ул.Молодёжная 4 , узел учёта тепла Помещение твёрдотопливной котельной

Наименование	Тип	Заводской номер	Дата проведения следующей поверки (калибровки)	Место установки, объект адрес (для УУ**, манометров, напоромеров)
Электросчётчик	CE-303 S 31 746 JAZ	009235041000111	1кв.2027	Алапаевский РТС, с.Останино, ул.Молодёжная 4, узел учёта электроэнергии ВРУ твёрдотопливной котельной
Вычислитель	КАРАТ-307	01891415	26.07.2024	Алапаевский РТС,п.Заря, ул.Ленина 10, узел учёта тепла. Смежные теплосети
Электросчётчик	CE-303 S 31 746 JAZ	00235041000059	1кв.2027	Алапаевский РТС,п.Заря, ул.Ленина 10,ВРУ производственной базы
Вычислитель	СПТ 944	8588	14.05.2024	Алапаевский РТС, п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная 31 , узел учёта тепла Помещение твёрдотопливной котельной
Электросчётчик	CE303 R33 543 - JPVZ	9219035000716	1 кв.2026	Алапаевский РТС, п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная 31 Помещение твёрдотопливной котельной
Электросчётчик	CE-303 S 31 746 JAZ	009235041000012	1кв.2027	Алапаевский РТС, с Голубковское, ул. Школьная,1 узел учёта электроэнергии ВРУ электрокотельной
Электросчётчик ввод №1	CE303 R33 543 - JPVZ	009219035000836	3кв.2026	Алапаевский РТС, с Клевакино, ул. Центральная,30 (СОШ) узел учёта электроэнергии электрокотельной
Электросчётчик	CE-303 S 31 746 JAZ	009235041000091	1кв.2027	Алапаевский РТС, с Невьянское, ул. Клубная,2 (ДК) узел учёта электроэнергии электрокотельной
Электросчётчик ввод №1	CE303 R33 543 - JPVZ	009219065040308	2 кв, 2033	Алапаевский РТС, с.Ялунинское,ул.Мира,д.49а узел учёта электроэнергии ВРУ лектрокотельной
Электросчётчик ввод №1	CE303 R33 543 - JPVZ	009219065040255	1кв, 2029	Алапаевский РТС, д Путилова, ул. Красных Орлов,27-1(ДС) узел учёта электроэнергии ВРУ электрокотельной
Электросчётчик	CE-303 S 31 746 JAZ	009235079627126	1кв.2030	Алапаевский РТС, с Раскатиха, ул. Ленина,24 (ДС) узел учёта электроэнергии ВРУ электрокотельной
Электросчётчик	CE-303 S 31 746 JAZ	099634934	4кв.2031	Алапаевский РТС,с Ярославское, ул. Матвеева,18 (ДК) узел учёта электроэнергии ВРУ электрокотельной
Электросчётчик	CE-303 S 31 746 JAZ	009233139070249	2кв.2035	Алапаевский РТС, с Ярославское, ул. Петровская,3 (ДС) узел учёта электроэнергии ВРУ электрокотельной

Наименование	Тип	Заводской номер	Дата проведения следующей поверки (калибровки)	Место установки, объект адрес (для УУ**, манометров, напоромеров)
Электросчётчик	CE-303 S 31 746 JAZ	009097067000061	2кв.2029	Алапаевский РТС,п Ясашная, ул. Советская,27 (Адм) , узел учёта электроэнергии ВРУэлектрокотельной
Электросчётчик	CE-303 S 31 746 JAZ	0099634995	4кв.2031	Алапаевский РТС,п В.Синячиха, ул.Ленина 33, узел учёта электроэнергии ВРУбойлерной
Счётчикузла учёта газа	RVG G16 (1:30) Ду 50	14119887	01.12.2024	Алапаевский РТС,п. В. Синячиха, Союзов, 34 Г, узел чёта газа. Помещение газовой котельной
Счётчик газа	RVG G40 (1:20) Ду 50	12126538	14.07.2026	Алапаевский РТС, с.Костино, ул. Чапаева, 34 Б , узел учёта тепла Помещение газовой котельной
Комплекс для измерения голичества газа	СГ-Эк-Вз-Р-0,75-65/1,6	1212013	12.08.2026	Алапаевский РТС, с.Костино, ул. Чапаева, 34 Б , узел учёта тепла Помещение газовой котельной
Счётчик газа	RVG G40 (1:30) Ду 50	1216082801	14.07.2026	Алапаевский РТС, с Коптелово, ул. Красных Орлов, 44 , Помещение газовой котельной
Комплекс для измерения голичества газа	СГ-Эк-Вз-Р-0,75-65/1,6	1516082123	14.07.2026	Алапаевский РТС, с Коптелово, ул. Красных Орлов, 44 , Помещение газовой котельной
Счётчик газа	RVG G25 (1:20) Ду 50	1216082800	07.072026	Алапаевский РТС,п.Курорт Самоцвет, ул.Центральная 19 , узел учёта тепла Помещение газовой котельной
Комплекс для измерения голичества газа	СГ-Эк-Вз-Т-0,75-100/1,6	1516082122	07.072026	Алапаевский РТС,п.Курорт Самоцвет, ул.Центральная 19 , узел учёта тепла Помещение газовой котельной
Счётчик газа	СГ16МТ-100-Р-1	6040702	11.05.2024	Алапаевский РТС, п.Бубчиково, ул. Гаражная, 12 (ул.Геологоразведчиков,7) узел чёта газа. Помещение газовой котельной
Комплекс для измерения голичества газа	СГ-Эк-Вз-Т-0,75-100/1,6	1516082120	07.072026	Алапаевский РТС, п.Бубчиково, ул. Гаражная, 12 (ул. Геологоразведчиков,7) узел чёта газа. Помещение газовой котельной
Счётчикузла учёта газа	RVG G25 (1:20) Ду 50	29043976	04.07.2023	Алапаевский РТС,п. Верхняя Синячиха, ул. Советская 22а , узел учёта газа Помещение газовой котельной
Комплекс для измерения голичества газа	СГ-Эк-Вз-Т-0,75-100/1,6	1516082121	08.07.2026	Алапаевский РТС, Арамашево, ул. Молодёжная, 1а узел чёта газа. Помещение газовой котельной

Наименование	Тип	Заводской номер	Дата проведения следующей поверки (калибровки)	Место установки, объект адрес (для УУ**, манометров, напоромеров)
Счётчик для измерения голичества газа	СГ16МТ-100-Р-1	6040699	18.09.2024	Алапаевский РТС, Арамашево, ул. Молодёжная, 1а узел чёта газа. Помещение газовой котельной
Счётчик водяной ХВС	Пульсар Ду 20	22_7353804	18,08,2028	Алапаевский РТС,п. Верхняя Синячиха, ул.Союзов 34Г Помещение газовой котельной
Счётчик водяной ХВС	Пульсар Ду 20	22_7355104	18,08,2028	Алапаевский РТС,с. Деево, ул.Ленина 34 Помещение газовой котельной
Счётчик водяной ХВС	Пульсар Ду 20	22_7353886	18,08,2028	Алапаевский РТС,п. Ясашная, ул.Рабочая 2 Помещение твердотопливной котельной
Счётчик водяной ХВС	ZENNER MTW Ду15	2021 2292840	14,03,2028	Алапаевский РТС,п. Ясашная, ул.Клубная 13 Помещение твердотопливной котельной
Счётчик водяной ХВС	ZENNER MTW Ду 25	9ZRI0020041860	14,03,2028	Алапаевский РТС,п. Верхняя Синячиха, ул. Союзов 34 Г , Помещение угольной котельной
Счётчик водяной ХВС	ZENNER MTW Ду 25	9ZRI0020042195	10,06,2028	Алапаевский РТС,п. Верхняя Синячиха, ул. Кр.Гвардии 6 , Помещение бойлерной
Счётчик водяной ХВС	ZENNER MTW Ду 25	9ZRI0020042197	10,06,2028	Алапаевский РТС,п. Верхняя Синячиха, ул. Ленина 33 , Помещение бойлерной
Счётчик водяной ХВС	ZENNER MTW Ду 25	9ZRI0020042191	10,06,2028	Алапаевский РТС,с.Кировское,ул.Швецова 18 Б, Помещение котельной
Счётчик водяной ХВС	ZENNER MTW Ду 25	9ZRI0020042196	10,06,2028	Алапаевский РТС,с.Арамашево,ул.Молодёжная 1, Помещение котельной
Счётчик водяной ХВС	ZENNER MTW Ду 25	9ZRI0020042198	10,06,2028	Алапаевский РТС,с.Деево,, ул.Мира 50А , Помещение котельной
Счётчик водяной ХВС	ZENNER MTW Ду 25	9ZRI0020041859	14,03,2028	Алапаевский РТС,п.РТС,п. Верхняя Синячиха,, ул..Советская 22А ,, Помещение котельной
Счётчик водяной ХВС	ZENNER MTW Ду 40	21 1679798	18,02,2028	Алапаевский РТС,п.Куротр.Самоцвет, ул. .Курортная 31 ,, Помещение котельной
Счётчик водяной ХВС	ZENNER MTW Ду 40	21 1679764	18,02,2028	Алапаевский РТС,п.Куротр.Самоцвет, ул..Центральная 19А ,, Помещение котельной

Наименование	Тип	Заводской номер	Дата проведения следующей поверки (калибровки)	Место установки, объект адрес (для УУ**, манометров, напоромеров)
Счётчик водяной ХВС	Пульсар Ду 40	5564509	17,08,2028	Алапаевский РТС,п.Бубчиково, ул..Гаражная 12 ,, Помещение котельной
Счётчик водяной ХВС	Пульсар Ду 32	6651151	15,08,2028	Алапаевский РТС,с.Костино, ул..Чапаева 34 Б ,, Помещение котельной
Счётчик водяной ХВС	Пульсар Ду 32	6651366	15,08,2028	Алапаевский РТС,с.Коптелово, ул.Кр.Орлов 44,, Помещение котельной
Счётчик водяной ХВС	ВСТ-20	40364707	21,01,2028	Алапаевский РТС,с.Голубковское, ул. 60 лет Октября, 9а., Помещение котельной
Счётчик водяной ХВС	Пульсар Ду 32	6651367	14,08,2028	Алапаевский РТС,с.Останино, ул. Молодёжная 4., Помещение котельной

Таблица 10. Перечень приборов учета, установленных на источниках тепловой энергии ООО «ЭнергоАктив»

Котельная	Ресурс учета	Тип прибора	Наименование, модель	Заводской номер	Дата следующей поверки
ООО "ЭнергоАктив" Алапаевский район, п. Заря, ул. Ленина 10/1	Тепловая энергия	Тепловычислитель	СПТ 941.20	101846	01.09.2027
		Расходомер	МФ-5.2.1-Б-150	201068068	19.10.2027
		Расходомер	МФ-5.2.1-Б-150	201067465	19.10.2027
		Расходомер (подпитка)	декаст ВСКМ 90-25 ДГ	273100078	21.08.2029
		Датчик температуры (подпитка)	ТПТ-19	620	17.10.2027
		Датчик температуры (подпитка)	ТПТ-19	4357	11.09.2027
		Комплект датчиков температуры	КТПТР-01	8809/8809А	04.07.2027
	Газ	Теплоэнергоконтроллер	ТЭКОН-19-05М	0002/0262	20.09.2027
		Расходомер	СГ16-М200-40-С	1094962	06.08.2026
		Датчик давления	Метран-55-Вн-ДА	929275	27.07.2026
		Датчик температуры	ТПТ-6-3	16673	15.08.2026
	Электрическая энергия	Электросчетчик	Энергомера СЕ 308	12266135249299	2035
	Вода	Счетчик воды	Декаст СТВХ-65 ДГ	23300916	22.08.2029
ООО "ЭнергоАктив" Алапаевский район, с.	Тепловая энергия	Тепловычислитель			
		Расходомер			
		Расходомер			

Котельная	Ресурс учета	Тип прибора	Наименование, модель	Заводской номер	Дата следующей поверки
Костино, ул. Молодежная, 3		Комплект датчиков температуры			
	Газ	Теплоэнергоконтроллер	ЕК270	1120260089	09.09.2025
		Расходомер	RABO G100-S1D	1420260097	28.06.2025
		Датчик давления		1151212	09.09.2025
		Датчик температуры		6934	09.09.2025
	Электрическая энергия	Электросчетчик	Т31 СД	24704185	2038
	Электрическая энергия	Электросчетчик	Т31 СД	24704181	2038
	Вода	Счетчик воды	НОРМА СВКМ - 25Г	2602002 Н23	09.04.2029

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское информация о приборах учета, установленных на источниках тепловой энергии МУП «Тепловые сети МО Алапаевское», ООО «Теплосфера» не предоставлены.

1.2.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

На момент проведения актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское, согласно предоставленной информации, отказов оборудования источников тепловой энергии за 2023 год не происходило.

1.2.11 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии отсутствуют.

1.2.12 Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящих 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 и турбоагрегаты, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, расположенных на территории МО Алапаевское, отсутствуют.

Перечень энергоисточников и турбоагрегатов электростанций на территории России, мощность которых поставляется в вынужденном режиме, отражен в Распоряжении Правительства Российской Федерации от 15.10.2015 г. № 2065-р «Об отнесении к

генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме» (с учетом изменений по Распоряжению Правительства РФ от 31.08.2017 г. № 1898-р)

Часть 3 – Тепловые сети

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское информация о участках тепловых сетей, замененных за 2022-2024 году не предоставлена.

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

В целом тепловые сети МО Алапаевское на момент актуализации схемы теплоснабжения характеризуются высоким уровнем износа, в связи с чем, присутствуют значительные потери при транспортировке, как вследствие утечек, так и по причине неудовлетворительного состояния тепловой изоляции. Основные фонды требуют замены.

На момент проведения актуализации схемы теплоснабжения на территории МО Алапаевское бесхозяйные тепловые сети не выявлены.

График протяженности тепловых сетей от источников тепловой энергии МО Алапаевское представлен на Рисунке 1.

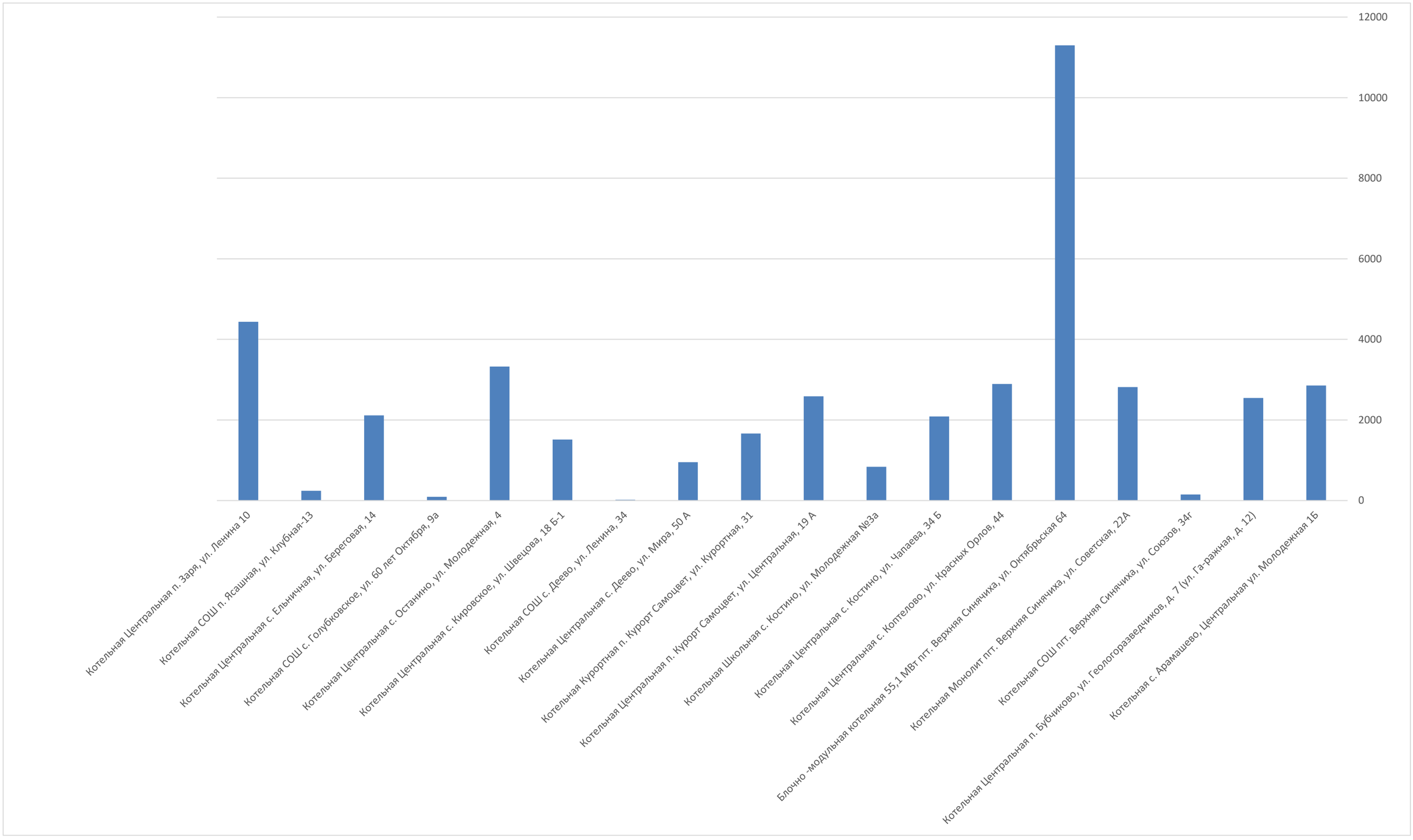

Рисунок 1. График протяженности тепловых сетей от источников тепловой энергии МО Алапаевское

На момент актуализации схемы теплоснабжения на территории МО Алапаевское не у всех источников тепловой энергии имеются тепловые сети.

Перечень источников тепловой энергии, не имеющих тепловых сетей:

- Котельная ДС с. Костино, ул. Чапаева 6А;
- Котельная клуба с. Деево, ул. Кирова, 4;
- Электрокотельная клуба с. Ялунинское, ул. Мира, 18в;
- Электрокотельная с. Ялунинское, СОШ ул. Мира, 49а;
- Котельная МУ «МЦ «Факел» с. Нижняя Синячиха, ул. Устье, 11;
- Котельная СОШ и Д/С с. Невьянское, ул. Ленина, 55;
- Электрокотельная СОШ с. Клевакино, ул. Центральная, 30;
- Электрокотельная ДС с. Клевакино, ул. Садовая, 2;
- Электрокотельная ДС с. Нижняя Синячиха, ул. Краснооктябрьская, 19;
- Электрокотельная СОШ с. Нижняя Синячиха, ул. Спиридоновская, 47;
- Электрокотельная ДС с. Раскатиха, ул. Ленина, 24;
- Котельная клуба с. Раскатиха, ул. Ленина, 23;
- Электрокотельная клуба с. Ярославское, ул. Матвеева, 18;
- Электрокотельная ДС с. Ярославское, ул. Петровская, 3;
- Котельная жилого дома с. Нижняя Синячиха, ул. Краснооктябрьская, 2;

Тепловые сети от котельной Центральная с. Арамашево

Система теплоснабжения котельной Центральная с. Арамашево двухтрубная, с зависимым присоединением системы отопления. Структура тепловых сетей: подающий и обратный трубопроводы, потребители тепловой энергии.

Общая протяженность тепловых сетей от котельной Центральная с. Арамашево составляет 2855 м. в двухтрубном исчислении. Материал трубопроводов – сталь. Способ прокладки: подземный бесканальный, надземный.

Технические характеристики участков тепловых сетей котельной Центральная с. Арамашево представлены в Таблице 11.

Система теплоснабжения от котельной Центральная п. Бубчиково

Система теплоснабжения котельной Центральная п. Бубчиково двухтрубная, с зависимым присоединением системы отопления. Структура тепловых сетей: подающий и обратный трубопроводы, потребители тепловой энергии.

Общая протяженность тепловых сетей от котельной Центральная п. Бубчиково составляет 2547 м. в двухтрубном исчислении. Материал трубопроводов – сталь. Способ прокладки: подземный бесканальный, надземный.

Технические характеристики участков тепловых сетей котельной Центральная п. Бубчиково представлены в Таблице 11.

Система теплоснабжения от котельной СОШ пгт. Верхняя Синячиха

Система теплоснабжения котельной СОШ пгт. Верхняя Синячиха двухтрубная, с зависимым присоединением системы отопления. Структура тепловых сетей: подающий и обратный трубопроводы, потребители тепловой энергии.

Общая протяженность тепловых сетей от котельной СОШ пгт. Верхняя Синячиха составляет 150 м. в двухтрубном исчислении. Материал трубопроводов – сталь. Способ прокладки: подземный бесканальный.

Технические характеристики участков тепловых сетей котельной СОШ пгт. Верхняя Синячиха представлены в Таблице 11.

Система теплоснабжения от котельной Монолит пгт. Верхняя Синячиха

Система теплоснабжения котельной Монолит пгт. Верхняя Синячиха двухтрубная, с зависимым присоединением системы отопления. Структура тепловых сетей: подающий и обратный трубопроводы, потребители тепловой энергии.

Общая протяженность тепловых сетей от котельной Монолит пгт. Верхняя Синячиха составляет 2817 м. в двухтрубном исчислении. Материал трубопроводов – сталь. Способ прокладки: подземный бесканальный, надземный.

Технические характеристики участков тепловых сетей котельной Монолит пгт. Верхняя Синячиха представлены в Таблице 11.

Система теплоснабжения от блочно-модульной котельной 55,1 МВт пгт. Верхняя Синячиха

Система теплоснабжения блочно-модульной котельной 55,1 МВт пгт. Верхняя Синячиха двухтрубная, с зависимым присоединением системы отопления и закрытой схемой организации ГВС (подогрев воды на оборудовании потребителя с помощью пластинчатого теплообменника (либо бойлера)). Структура тепловых сетей: подающий и обратный трубопроводы, потребители тепловой энергии.

Общая протяженность тепловых сетей от блочно-модульной котельной 55,1 МВт пгт. Верхняя Синячиха составляет 14 107 м. в однотрубном исчислении. Материал трубопроводов – сталь. Способ прокладки: подземный бесканальный, надземный.

Технические характеристики участков тепловых сетей котельной Монолит пгт. Верхняя Синячиха представлены в Таблице 11.

Система теплоснабжения от котельной Центральная с. Коптелово

Система теплоснабжения котельной Центральная с. Коптелово двухтрубная, с зависимым присоединением системы отопления. Структура тепловых сетей: подающий и обратный трубопроводы, потребители тепловой энергии.

Общая протяженность тепловых сетей от котельной Центральная с. Коптелово составляет 2893 м. в двухтрубном исчислении. Материал трубопроводов – сталь. Способ прокладки: подземный бесканальный.

Технические характеристики участков тепловых сетей котельной Центральная с. Коптелово представлены в Таблице 11.

Система теплоснабжения от котельной Центральная с. Костино

Система теплоснабжения котельной Центральная с. Костино двухтрубная, с зависимым присоединением системы отопления. Структура тепловых сетей: подающий и обратный трубопроводы, потребители тепловой энергии.

Общая протяженность тепловых сетей от котельной Центральная с. Коптелово составляет 2089 м. в двухтрубном исчислении. Материал трубопроводов – сталь. Способ прокладки: подземный бесканальный.

Технические характеристики участков тепловых сетей котельной Центральная с. Костино представлены в Таблице 11.

Система теплоснабжения от котельной Школьная с. Костино

Система теплоснабжения котельной Школьная с. Костино двухтрубная, с зависимым присоединением системы отопления. Структура тепловых сетей: подающий и обратный трубопроводы, потребители тепловой энергии.

Общая протяженность тепловых сетей от котельной Школьная с. Коптелово составляет 840 м. в двухтрубном исчислении. Материал трубопроводов – сталь. Способ прокладки: надземный.

Технические характеристики участков тепловых сетей котельной Школьная с. Костино представлены в Таблице 12.

Система теплоснабжения от котельной Центральная п. Курорт Самоцвет

Система теплоснабжения котельной Центральная п. Курорт Самоцвет двухтрубная, с зависимым присоединением системы отопления. Структура тепловых сетей: подающий и обратный трубопроводы тепловой сети, подающий и обратный трубопроводы горячего водоснабжения, потребители тепловой энергии.

Общая протяженность тепловых сетей от котельной Центральная п. Курорт Самоцвет составляет 2589 м. в двухтрубном исчислении, из которых 1715 м. тепловая сеть и 874 м. сеть ГВС. Материал трубопроводов – сталь. Способ прокладки: подземный бесканальный, надземный.

Технические характеристики участков тепловых сетей котельной Центральная п. Курорт Самоцвет представлены в Таблице 11.

Система теплоснабжения от котельной Курортная п. Курорт Самоцвет

Система теплоснабжения котельной Курортная п. Курорт Самоцвет двухтрубная, с зависимым присоединением системы отопления. Структура тепловых сетей: подающий и обратный трубопроводы, потребители тепловой энергии.

Общая протяженность тепловых сетей от котельной Курортная п. Курорт Самоцвет составляет 1665 м. в двухтрубном исчислении. Материал трубопроводов – сталь. Способ прокладки: подземный бесканальный.

Технические характеристики участков тепловых сетей котельной Курортная п. Курорт Самоцвет представлены в Таблице 11.

Система теплоснабжения от котельной Центральная с. Деево

Система теплоснабжения котельной Центральная с. Деево двухтрубная, с зависимым присоединением системы отопления. Структура тепловых сетей: подающий и обратный трубопроводы, потребители тепловой энергии.

Общая протяженность тепловых сетей от котельной Центральная с. Деево составляет 954 м. в двухтрубном исчислении. Материал трубопроводов – сталь. Способ прокладки: подземный бесканальный, надземный.

Технические характеристики участков тепловых сетей котельной Центральная с. Деево представлены в Таблице 11.

Система теплоснабжения от котельной СОШ с. Деево

Система теплоснабжения котельной СОШ с. Деево двухтрубная, с зависимым присоединением системы отопления. Структура тепловых сетей: подающий и обратный трубопроводы, потребители тепловой энергии.

Общая протяженность тепловых сетей от котельной СОШ с. Деево составляет 20 м. в двухтрубном исчислении. Материал трубопроводов – сталь. Способ прокладки: подземный канальный.

Технические характеристики участков тепловых сетей котельной СОШ с. Деево представлены в Таблице 11.

Система теплоснабжения от котельной Центральная с. Кировское

Система теплоснабжения котельной Центральная с. Кировское двухтрубная, с зависимым присоединением системы отопления. Структура тепловых сетей: подающий и обратный трубопроводы, потребители тепловой энергии.

Общая протяженность тепловых сетей от котельной Центральная с. Кировское составляет 1516 м. в двухтрубном исчислении. Материал трубопроводов – сталь. Способ прокладки: подземный бесканальный.

Технические характеристики участков тепловых сетей котельной Центральная с. Кировское представлены в Таблице 11.

Система теплоснабжения от котельной Центральная с. Останино

Система теплоснабжения котельной Центральная с. Останино двухтрубная, с зависимым присоединением системы отопления. Структура тепловых сетей: подающий и обратный трубопроводы, потребители тепловой энергии.

Общая протяженность тепловых сетей от котельной Центральная с. Останино составляет 3325,11 м. в двухтрубном исчислении. Материал трубопроводов – сталь. Способ прокладки: подземный бесканальный.

Технические характеристики участков тепловых сетей котельной Центральная с. Останино представлены в Таблице 11.

Система теплоснабжения от котельной СОШ с. Голубковское

Система теплоснабжения котельной СОШ с. Голубковское двухтрубная, с зависимым присоединением системы отопления. Структура тепловых сетей: подающий и обратный трубопроводы, потребители тепловой энергии.

Общая протяженность тепловых сетей от котельной СОШ с. Голубковское составляет 95 м. в двухтрубном исчислении. Материал трубопроводов – сталь. Способ прокладки: подземный бесканальный.

Технические характеристики участков тепловых сетей котельной СОШ с. Голубковское представлены в Таблице 11.

Система теплоснабжения от котельной Центральная с. Ельничная

Система теплоснабжения котельной Центральная с. Ельничная двухтрубная, с зависимым присоединением системы отопления. Структура тепловых сетей: подающий и обратный трубопроводы, потребители тепловой энергии.

Общая протяженность тепловых сетей от котельной Центральная с. Ельничная составляет 2113 м. в двухтрубном исчислении. Материал трубопроводов – сталь. Способ прокладки: надземный.

Технические характеристики участков тепловых сетей котельной Центральная с. Ельничная представлены в Таблице 11.

Система теплоснабжения от котельной СОШ п. Ясашная

Система теплоснабжения котельной СОШ п. Ясашная двухтрубная, с зависимым присоединением системы отопления. Структура тепловых сетей: подающий и обратный трубопроводы, потребители тепловой энергии.

Общая протяженность тепловых сетей от котельной СОШ п. Ясашная составляет 242 м. в двухтрубном исчислении. Материал трубопроводов – сталь. Способ прокладки: надземный.

Технические характеристики участков тепловых сетей котельной СОШ п. Ясашная представлены в Таблице 11.

Система теплоснабжения от котельной Центральная п. Заря

Система теплоснабжения котельной Центральная п. Заря двухтрубная, с зависимым присоединением системы отопления. Структура тепловых сетей: подающий и обратный трубопроводы, потребители тепловой энергии.

Общая протяженность тепловых сетей от котельной Центральная п. Заря составляет 4438 м. в двухтрубном исчислении. Материал трубопроводов – сталь. Способ прокладки: надземный.

Технические характеристики участков тепловых сетей котельной Центральная п. Заря представлены в Таблице 11.

Таблица 11. Технические характеристики участков тепловых сетей от источников тепловой энергии, расположенных на территории МО Алапаевское, находящихся в ведении АО «ОТСК»

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А											
1	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	Котельная	ТК-4	1988 год	150	150	55	110	1,94	16,50	Подземная бесканальная
2	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-4	узел1	1988 год	100	100	35	70	0,55	7,00	Подземная бесканальная
3	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	узел1	ТК-5	1988 год	100	100	15	30	0,24	3,00	Подземная бесканальная
4	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	узел1	ул. Молодежная,1	1988 год	50	50	25	50	0,10	2,50	Подземная бесканальная
5	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-5	ул. Пукшкарева,19	1988 год	70	70	75	150	0,58	10,50	Подземная бесканальная
6	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-5	узел2	1988 год	100	100	178	356	2,80	35,60	Подземная бесканальная
7	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	узел2	ул. Молодежная,3	1988 год	50	50	24	48	0,09	2,40	Подземная бесканальная
8	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	узел2	ул. Молодежная,2	1988 год	50	50	10	20	0,04	1,00	Подземная бесканальная
9	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	узел2	узел3	1988 год	100	100	32	64	0,50	6,40	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
10	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	узел3	ул. Молодежная,5	1988 год	50	50	24	48	0,09	2,40	Подземная бесканальная
11	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	узел3	ТК-6	1988 год	100	100	30	60	0,47	6,00	Подземная бесканальная
12	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-6	ТК-7	1988 год	100	100	22	44	0,35	4,40	Подземная бесканальная
13	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-6	ул. Молодежная,6	1988 год	50	50	15	30	0,06	1,50	Подземная бесканальная
14	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-7	ул. Молодежная,7	1988 год	50	50	24	48	0,09	2,40	Подземная бесканальная
15	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-6	ТК 6-1	1988 год	80	80	36	72	0,36	5,76	Подземная бесканальная
16	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	узел6	ТК-8	1988 год	80	80	34	68	0,34	5,44	Подземная бесканальная
17	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-8	ул. Молодежная,12	1988 год	50	50	15	30	0,06	1,50	Подземная бесканальная
18	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	узел6	ул. Молодежная,10	1988 год	50	50	17	34	0,07	1,70	Подземная бесканальная
19	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-7	узел4	1988 год	80	80	30	60	0,30	4,80	Подземная бесканальная
20	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	узел4	узел5	1988 год	80	80	40	80	0,40	6,40	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
21	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	узел5	ТК-9	1988 год	80	80	40	80	0,40	6,40	Подземная бесканальная
22	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-9	ул. Молодежная,13	1988 год	50	50	12	24	0,05	1,20	Подземная бесканальная
23	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	узел5	ул. Молодежная,11	1988 год	50	50	23	46	0,09	2,30	Подземная бесканальная
24	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	узел4	ул. Молодежная,9	1988 год	50	50	25	50	0,10	2,50	Подземная бесканальная
25	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-4	ТК 23	2003 год	150	150	100	200	3,53	30,00	Надземная
26	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-10	ТК-11	1988 год	100	100	25	50	0,39	5,00	Подземная бесканальная
27	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-11	ул. Пукшкарева,18	1988 год	70	70	70	140	0,54	9,80	Подземная бесканальная
28	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-10	ТК-13	1988 год	150	150	30	60	1,06	9,00	Подземная бесканальная
29	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-11	узел7	1988 год	100	100	120	240	1,88	24,00	Подземная бесканальная
30	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	узел7	узел8	1988 год	100	100	20	40	0,31	4,00	Подземная бесканальная
31	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	узел8	узел9	1988 год	100	100	30	60	0,47	6,00	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
32	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	узел9	ТК-12	1988 год	100	100	30	60	0,47	6,00	Подземная бесканальная
33	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-12	ул. Школьная 1	1988 год	80	80	45	90	0,45	7,20	Подземная бесканальная
34	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-12	ул. Школьная,4	1988 год	50	50	15	30	0,06	1,50	Подземная бесканальная
35	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	узел9	ул. Школьная,3	1988 год	50	50	15	30	0,06	1,50	Подземная бесканальная
36	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	узел8	ул. Школьная,2	1988 год	50	50	17	34	0,07	1,70	Подземная бесканальная
37	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	узел7	ул. Школьная,1 корп.а	1988 год	50	50	25	50	0,10	2,50	Подземная бесканальная
38	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-13	ТК-14	1988 год	100	100	110	220	1,73	22,00	Подземная бесканальная
39	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-14	узел10	1988 год	80	80	30	60	0,30	4,80	Подземная бесканальная
40	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	узел10	ул. Пукшкарева,16	1988 год	80	80	45	90	0,45	7,20	Подземная бесканальная
41	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	узел10	ул. Пукшкарева,15	1988 год	80	80	35	70	0,35	5,60	Подземная бесканальная
42	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-14	ТК-15А	1988 год	100	100	295	590	4,63	59,00	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
43	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-15А	ул. Пукшкарева,12	1988 год	80	80	20	40	0,20	3,20	Подземная бесканальная
44	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-13	ТК-16	1988 год	100	100	110	220	1,73	22,00	Подземная бесканальная
45	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-16	ул. Садовая,15	1988 год	70	70	140	280	1,08	19,60	Подземная бесканальная
46	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-16	ТК-17	1988 год	80	80	10	20	0,10	1,60	Подземная бесканальная
47	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-17	ул. Совхозная,14	1988 год	50	50	10	20	0,04	1,00	Подземная бесканальная
48	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-17	ул. Совхозная,17	1988 год	50	50	25	50	0,10	2,50	Подземная бесканальная
49	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-17	ТК-18	2003 год	80	80	36	72	0,36	5,76	Подземная бесканальная
50	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-18	ул. Совхозная,12	1988 год	50	50	10	20	0,04	1,00	Подземная бесканальная
51	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-18	ул. Совхозная,15	1988 год	50	50	25	50	0,10	2,50	Подземная бесканальная
52	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-18	ТК-19	1988 год	80	80	35	70	0,35	5,60	Подземная бесканальная
53	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-19	ул. Совхозная,13	1988 год	50	50	25	50	0,10	2,50	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
54	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-19	ТК-20	1988 год	80	80	25	50	0,25	4,00	Подземная бесканальная
55	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-20	ул. Совхозная,10	1988 год	50	50	10	20	0,04	1,00	Подземная бесканальная
56	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-20	ул. Совхозная,11	1988 год	50	50	25	50	0,10	2,50	Подземная бесканальная
57	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-20	ТК-21	1988 год	80	80	45	90	0,45	7,20	Подземная бесканальная
58	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-21	ул. Совхозная,6	1988 год	50	50	12	24	0,05	1,20	Подземная бесканальная
59	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-21	ул. Совхозная,9	1988 год	50	50	25	50	0,10	2,50	Подземная бесканальная
60	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-21	ТК-22	1988 год	80	80	35	70	0,35	5,60	Подземная бесканальная
61	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-22	ул. Совхозная,4	1988 год	50	50	12	24	0,05	1,20	Подземная бесканальная
62	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-22	ул. Совхозная,7	1988 год	50	50	25	50	0,10	2,50	Подземная бесканальная
63	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК 23	ТК-10	2003 год	150	150	115	230	4,06	34,50	Надземная
64	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК 23	ул.Пушкарева 22	2003 год	50	50	130	260	0,51	13,00	Надземная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
65	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК 6-1	узел6	1988 год	80	80	40	80	0,40	6,40	Подземная бесканальная
66	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК 6-1	ул. Молодежная,8	1988 год	50	50	15	30	0,06	1,50	Подземная бесканальная
67	Котельная с. Арамашево, ул. Молодежная, 1 А	ТК-14	ТК-15А	1988 год	100	100	2	4	0,03	0,40	Подземная бесканальная
		Итого:					**2 855**	**5 710**	**37,7**	**497,2**	
Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7											
1	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Бубчиково	Узел1	2011	250	250	52	104	5,11	26,00	Надземная
2	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел1	Узел2	2011	250	250	133	266	13,06	66,50	Надземная
3	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел2	Узел3	1988 год	80	80	59	118	0,59	9,44	Подземная бесканальная
4	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел3	ТК-1	1988 год	50	50	25	50	0,10	2,50	Подземная бесканальная
5	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	ТК-1	Жилой дом	1988 год	50	50	26	52	0,10	2,60	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
6	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	ТК-1	Жилой дом	1988 год	32	32	32	64	0,05	2,05	Подземная бесканальная
7	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел3	Жилой дом	1988 год	50	50	29	58	0,11	2,90	Подземная бесканальная
8	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел3	Жилой дом	1988 год	50	50	33	66	0,13	3,30	Подземная бесканальная
9	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел2	ТК-2	2011	250	250	50	100	4,91	25,00	Надземная
10	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел14	Узел15	2011	125	125	50	100	1,23	12,50	Надземная
11	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	ТК5	Узел19-1	2011	80	80	77	154	0,77	12,32	Подземная бесканальная
12	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел19-1	Узел19	2011	80	80	77	154	0,77	12,32	Подземная бесканальная
13	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел19	Узел20	2011	80	80	107	214	1,08	17,12	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
14	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел20	Узел21	2011	80	80	117	234	1,18	18,72	Подземная бесканальная
15	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел21	Жилой дом	2011	70	70	15	30	0,12	2,10	Подземная бесканальная
16	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел20	Жилой дом	2011	70	70	17	34	0,13	2,38	Подземная бесканальная
17	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	ТК5	здание Д.К.	1988 год	50	50	15	30	0,06	1,50	Подземная бесканальная
18	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел19	Администрация	1988 год	50	50	20	40	0,08	2,00	Подземная бесканальная
19	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	ТК-6	Узел7	1988 год	150	150	25	50	0,88	7,50	Подземная бесканальная
20	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	ТК-6	Узел8	1988 год	80	80	15	30	0,15	2,40	Подземная бесканальная
21	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел8	Узел9	1988 год	80	80	35	70	0,35	5,60	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
22	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел9	Узел10	1988 год	70	70	46	92	0,35	6,44	Подземная бесканальная
23	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел10	здание магазина	1988 год	50	50	25	50	0,10	2,50	Подземная бесканальная
24	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел10	ул. Комсомольская,8	1988 год	50	50	8	16	0,03	0,80	Подземная бесканальная
25	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел9	ул. Комсомольская,7	1988 год	50	50	10	20	0,04	1,00	Подземная бесканальная
26	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел8	ул. Комсомольская,6	1988 год	50	50	10	20	0,04	1,00	Подземная бесканальная
27	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел7	ул. Комсомольская,1	1988 год	50	50	8	16	0,03	0,80	Подземная бесканальная
28	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел6	ТК-6	1988 год	100	100	20	40	0,31	4,00	Подземная бесканальная
29	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел11	Узел12	1988 год	100	100	65	130	1,02	13,00	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
30	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел11	ул. Комсомольская,4	1988 год	70	70	15	30	0,12	2,10	Подземная бесканальная
31	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел12	ул. Комсомольская,3	1988 год	70	70	15	30	0,12	2,10	Подземная бесканальная
32	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел12	ул. Комсомольская,5	1988 год	70	70	15	30	0,12	2,10	Подземная бесканальная
33	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел12	Узел13	1988 год	100	100	113	226	1,77	22,60	Подземная бесканальная
34	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел13	ООО"МЫСЫ"	1988 год	50	50	13	26	0,05	1,30	Подземная бесканальная
35	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел13	ТК-7	1988 год	80	80	86	172	0,86	13,76	Подземная бесканальная
36	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	ТК-7	ул. Комсомольская,9	1988 год	50	50	47	94	0,18	4,70	Подземная бесканальная
37	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	ТК-7	ул. Комсомольская,10	1988 год	50	50	5	10	0,02	0,50	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
38	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	ТК5	Узел16	1988 год	80	80	114	228	1,15	18,24	Подземная бесканальная
39	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел16	Узел17	1988 год	80	80	117	234	1,18	18,72	Подземная бесканальная
40	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел17	ул. Советская,10	1988 год	70	70	61	122	0,47	8,54	Подземная бесканальная
41	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел17	Узел18	1988 год	70	70	137	274	1,05	19,18	Надземная
42	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел16	ул.Ленина12 корп. а	1988 год	50	50	32	64	0,13	3,20	Подземная бесканальная
43	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел1	противопож.служба	1988 год	50	50	15	30	0,06	1,50	Подземная бесканальная
44	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	ТК-2	Узел4	2011	150	150	65	130	2,30	19,50	Подземная бесканальная
45	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	ТК-2	Д/С.Больница	1988 год	50	50	41	82	0,16	4,10	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
46	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	ТК-2	ТК-3	2011	125	125	52	104	1,28	13,00	Надземная
47	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	ТК-3	пристрой	2011	70	70	18	36	0,14	2,52	Подземная бесканальная
48	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	ТК-3	ТК-4	2011	125	125	52	104	1,28	13,00	Надземная
49	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	ТК-4	школа	2011	100	100	52	104	0,82	10,40	Подземная бесканальная
50	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	ТК-4	Узел14	2011	125	125	30	60	0,74	7,50	Надземная
51	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел14	ул.Ленина15 корп. а	1988 год	32	32	58	116	0,09	3,71	Надземная
52	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел6	Узел11	1988 год	100	100	15	30	0,24	3,00	Подземная бесканальная
53	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел5	Узел6	1988 год	125	125	30	60	0,74	7,50	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
54	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел5	ул. Комсомольская,2	1988 год	50	50	8	16	0,03	0,80	Подземная бесканальная
55	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел4	Узел5	1988 год	150	150	65	130	2,30	19,50	Подземная бесканальная
56	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел4	гараж	1988 год	32	32	5	10	0,01	0,32	Подземная бесканальная
57	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел18	ул. Советская,8	1988 год	50	50	15	30	0,06	1,50	Надземная
58	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел18	ул. Советская,16	1988 год	50	50	5	10	0,02	0,50	Подземная бесканальная
59	Котельная с. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, 7	Узел15	ТК5	2011	125	125	50	100	1,23	12,50	Подземная бесканальная
		Итого:					**2 547**	**5 094**	**51,6**	**504,2**	
Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А											
1	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	ЦТП	Узел3	1988 год	80	80	4,25	9	0,04	0,68	Надземная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
2	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	Узел3	Узел4	1988 год	70	70	10	20	0,08	1,40	Надземная
3	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	Узел4	гараж	1988 год	70	70	5,26	11	0,04	0,74	Надземная
4	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	Узел4	Узел5	1988 год	70	70	10	20	0,08	1,40	Подземная бесканальная
5	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	Узел6	администрация	1988 год	70	70	50	100	0,38	7,00	Подземная бесканальная
6	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	Узел5	столовая	1988 год	50	50	40	80	0,16	4,00	Надземная
7	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	Узел3	Узел7	1988 год	70	70	150	300	1,15	21,00	Подземная бесканальная
8	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	ТК 3	Узел9	1988 год	70	70	20	40	0,15	2,80	Надземная
9	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	ТК 3	Узел11	1988 год	100	100	100	200	1,57	20,00	Надземная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
10	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	Узел11	Узел13	1997 год	100	100	20	40	0,31	4,00	Надземная
11	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	Узел13	Узел14	1997 год	100	100	10	20	0,16	2,00	Надземная
12	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	Узел14	Узел15	1997 год	100	100	30	60	0,47	6,00	Надземная
13	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	Узел16	ТК4	1997 год	80	80	30	60	0,30	4,80	Подземная бесканальная
14	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	ТК4	жилой дом, парикмахерская	1997 год	50	50	5	10	0,02	0,50	Подземная бесканальная
15	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	ТК4	магазин	1997 год	50	50	54	108	0,21	5,40	Подземная бесканальная
16	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	Узел11	жилой дом	1997 год	70	70	9	18	0,07	1,26	Подземная бесканальная
17	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	Узел13	жилой дом	1997 год	70	70	7,07	14	0,05	0,99	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
18	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	Узел14	жилой дом	1997 год	70	70	9,29	19	0,07	1,30	Подземная бесканальная
19	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	Узел16	жилой дом, ИП	1988 год	70	70	5	10	0,04	0,70	Подземная бесканальная
20	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	Узел11	Узел12	1997 год	100	100	30	60	0,47	6,00	Подземная бесканальная
21	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	Узел12	жилой дом	1997 год	100	100	5	10	0,08	1,00	Подземная бесканальная
22	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	Узел12	жилой дом	1997 год	50	50	80	160	0,31	8,00	Подземная бесканальная
23	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	Узел16	Узел17	1997 год	70	70	52	104	0,40	7,28	Подземная бесканальная
24	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	Узел17	музей	1997 год	50	50	115	230	0,45	11,50	Подземная бесканальная
25	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	Узел17	Магазин	1997 год	50	50	30	60	0,12	3,00	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
26	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	Узел17	жилой дом	1997 год	32	32	63	126	0,10	4,03	Надземная
27	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	Узел10	жилой дом	1988 год	50	50	5	10	0,02	0,50	Подземная бесканальная
28	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	Узел15	Узел16	1988 год	100	100	10	20	0,16	2,00	Надземная
29	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	Узел15	жилой дом	1997 год	50	50	50	100	0,20	5,00	Подземная бесканальная
30	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	Узел9	Узел10	1988 год	70	70	50	100	0,38	7,00	Надземная
31	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	Узел9	жилой дом	1988 год	70	70	5	10	0,04	0,70	Подземная бесканальная
32	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	Узел5	Узел6	1988 год	70	70	10	20	0,08	1,40	Подземная бесканальная
33	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	Узел7	Узел8	1988 год	70	70	40	80	0,31	5,60	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
34	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	Узел8	школа	1988 год	70	70	10	20	0,08	1,40	Подземная бесканальная
35	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	котельная	Узел 1	1988 год	150	150	13	26	0,46	3,90	Подземная бесканальная
36	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	ТК 1	детский сад	2003 год	70	70	110	220	0,85	15,40	Подземная бесканальная
37	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	ТК 1	ТК 2	2003 год	100	100	100	200	1,57	20,00	Надземная
38	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	ТК 1	Клуб Урожай	2003 год	50	50	140	280	0,55	14,00	Подземная бесканальная
39	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	ТК 2	Узел2	1988 год	100	100	5	10	0,08	1,00	Надземная
40	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	Узел2	ЦТП	1988 год	100	100	90	180	1,41	18,00	Надземная
41	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	Узел2	жилой дом	1997 год	70	70	140	280	1,08	19,60	Надземная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	**$Д_н$ обр., мм**	**L, м (в 2-х тр.)**	**L, м (в 1 тр.)**	**Объем (2 трубы), $м^3$**	**Мат. хар-ка, $м^2$**	**Вид и способ прокладки**
42	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	Узел 1	ТК 1	1988 год	150	150	40	80	1,41	12,00	Подземная бесканальная
43	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	Узел 1	аптека	2003 год	25	25	18	36	0,02	0,90	Надземная
44	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	ТК 1	парикмахерская	2003 год	32	32	20	40	0,03	1,28	Надземная
45	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	ТК 1	магазин	2003 год	32	32	20	40	0,03	1,28	Подземная бесканальная
46	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	ТК 1	ЦТП	1988 год	125	125	920	1840	22,58	230,00	Подземная бесканальная
47	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	ЦТП	ТК 3	1988 год	100	100	57	114	0,90	11,40	Подземная бесканальная
48	Котельная п. Верхняя Синячиха (Монолит), ул. Советская, 22 А	ТК4	парикмахерская	1997 год	32	32	20	40	0,03	1,28	Подземная бесканальная
		Итого:					**2 817**	**5 634**	**39,6**	**500,4**	
Котельная п. Верхняя Синячиха (СОШ) ул. Союзов, 34											

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
1	Котельная п. Верхняя Синячиха (СОШ) ул. Союзов, 34	котельная	ТК1	1988 год	100	100	95	190	1,49	19,00	Подземная бесканальная
2	Котельная п. Верхняя Синячиха (СОШ) ул. Союзов, 34	ТК1	Школа	1988 год	100	100	22	44	0,35	4,40	Подземная бесканальная
3	Котельная п. Верхняя Синячиха (СОШ) ул. Союзов, 34	ТК1	Жилой дом	1988 год	50	50	33	66	0,13	3,30	Подземная бесканальная
		Итого:					**150**	**300**	**2,0**	**26,7**	
Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44											
1	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	ТК-1	ТК-3	2011	70	70	71,64	143	0,55	10,03	Подземная бесканальная
2	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	ТК-1	Узел25	2011	70	70	41,34	83	0,32	5,79	Подземная бесканальная
3	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел26	ул. Ленина,21	2011	32	32	25,63	51	0,04	1,64	Подземная бесканальная
4	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел25	ТК-2	2011	70	70	41,94	84	0,32	5,87	Подземная бесканальная
5	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	ТК-2	Узел28	2011	32	32	14,05	28	0,02	0,90	Подземная бесканальная
6	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел28	ул. Ленина,19	2011	32	32	10,22	20	0,02	0,65	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
7	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел28	Узел29	2011	32	32	27,33	55	0,04	1,75	Подземная бесканальная
8	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел29	Узел30	2011	32	32	28,57	57	0,05	1,83	Подземная бесканальная
9	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел30	ул. Ленина,13	2011	32	32	35,2	70	0,06	2,25	Подземная бесканальная
10	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	ТК-2	Узел27	2011	32	32	52,11	104	0,08	3,34	Подземная бесканальная
11	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел27	ул. Пушкина,4	2011	32	32	19,41	39	0,03	1,24	Подземная бесканальная
12	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел27	ул. Пушкина,5	2011	32	32	9,96	20	0,02	0,64	Подземная бесканальная
13	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	ТК-2	Узел31	2011	50	50	21,53	43	0,08	2,15	Подземная бесканальная
14	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел31	Узел32	2011	32	32	57,28	115	0,09	3,67	Подземная бесканальная
15	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел32	ул. Пушкина,1	2011	32	32	6,67	13	0,01	0,43	Подземная бесканальная
16	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел29	ул. Ленина,17	2011	32	32	10,78	22	0,02	0,69	Подземная бесканальная
17	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел31	ул. Ленина 24	2011	32	32	23,23	46	0,04	1,49	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
18	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	ТК-3	Узел19	2011	50	50	13,1	26	0,05	1,31	Подземная бесканальная
19	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел19	ул. Ленина,29	2011	50	50	60,59	121	0,24	6,06	Подземная бесканальная
20	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел19	ул. Ленина,27	2011	50	50	5,9	12	0,02	0,59	Подземная бесканальная
21	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	ТК-3	Узел20	2011	70	70	132,45	265	1,02	18,54	Подземная бесканальная
22	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел20	ул. Кирова 33	2011	50	50	15,6	31	0,06	1,56	Подземная бесканальная
23	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел20	Узел21	2011	70	70	30,4	61	0,23	4,26	Подземная бесканальная
24	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел21	ул. Кирова 38	2011	50	50	7,1	14	0,03	0,71	Подземная бесканальная
25	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел21	Узел22	2011	50	50	66,87	134	0,26	6,69	Подземная бесканальная
26	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел22	ул. Кирова 38а	2011	32	32	16,51	33	0,03	1,06	Подземная бесканальная
27	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел22	Узел23	2011	32	32	35,53	71	0,06	2,27	Подземная бесканальная
28	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел23	Узел24	2011	32	32	13,38	27	0,02	0,86	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
29	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел24	ул. Кирова,44	2011	32	32	40,1	80	0,06	2,57	Подземная бесканальная
30	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел24	ул. Кирова,42	2011	32	32	4,78	10	0,01	0,31	Подземная бесканальная
31	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	ТК-3	ТК-4	2011	100	100	121,73	243	1,91	24,35	Подземная бесканальная
32	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	ТК-4	Узел7	2011	150	150	52,99	106	1,87	15,90	Подземная бесканальная
33	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел7	ул. Горького,7	2011	50	50	23,39	47	0,09	2,34	Подземная бесканальная
34	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел7	Узел6	2011	150	150	27,47	55	0,97	8,24	Подземная бесканальная
35	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел3	ул. Горького,13	2011	50	50	12,66	25	0,05	1,27	Подземная бесканальная
36	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел3	Узел4	2011	50	50	23,08	46	0,09	2,31	Подземная бесканальная
37	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел4	ТК-5	2011	50	50	15,08	30	0,06	1,51	Подземная бесканальная
38	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел4	ул. Горького,15	2011	50	50	13,01	26	0,05	1,30	Подземная бесканальная
39	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	ТК-5	Узел5	2011	32	32	60,88	122	0,10	3,90	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
40	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	ТК-4	ТК-6	2011	80	80	226,48	453	2,28	36,24	Подземная бесканальная
41	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	ТК-6	Узел8	2011	80	80	40,59	81	0,41	6,49	Подземная бесканальная
42	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел8	Узел9	2011	80	80	31,27	63	0,31	5,00	Подземная бесканальная
43	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел13	ТК-7	2011	70	70	7,09	14	0,05	0,99	Подземная бесканальная
44	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	ТК-7	ул. Красных Орлов,67	2011	32	32	40,93	82	0,07	2,62	Подземная бесканальная
45	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Коптелово	Узел1	2011	150	150	24,59	49	0,87	7,38	Подземная бесканальная
46	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел1	ул. Красных Орлов 52	2011	80	80	123,46	247	1,24	19,75	Подземная бесканальная
47	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел1	Узел2	2011	150	150	23,38	47	0,83	7,01	Подземная бесканальная
48	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел2	ул. Красных Орлов 40	2011	50	50	17,69	35	0,07	1,77	Подземная бесканальная
49	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел2	Узел3	2011	150	150	27,95	56	0,99	8,39	Подземная бесканальная
50	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел5	ул. Красных Орлов 34	2011	32	32	12,98	26	0,02	0,83	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
51	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел5	ул. Красных Орлов 32	2011	32	32	39,38	79	0,06	2,52	Подземная бесканальная
52	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел6	Узел3	2011	150	150	26,47	53	0,94	7,94	Подземная бесканальная
53	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел6	ул. Горького,11	2011	50	50	18,99	38	0,07	1,90	Подземная бесканальная
54	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел9	Узел13	2011	70	70	312,53	625	2,41	43,75	Подземная бесканальная
55	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел9	Узел10	2011	70	70	18,62	37	0,14	2,61	Подземная бесканальная
56	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел10	ул.Ленина 43	2011	32	32	24,23	48	0,04	1,55	Подземная бесканальная
57	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел10	Узел11	2011	70	70	22,99	46	0,18	3,22	Подземная бесканальная
58	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел11	ул. Ленина,35	2011	32	32	15,17	30	0,02	0,97	Подземная бесканальная
59	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел11	Узел12	2011	70	70	25,08	50	0,19	3,51	Подземная бесканальная
60	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел12	ул. Ленина,35	2011	32	32	28,59	57	0,05	1,83	Подземная бесканальная
61	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел12	ул. Ленина,35	2011	32	32	17,28	35	0,03	1,11	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
62	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	ТК-4	Узел14	2011	80	80	16,34	33	0,16	2,61	Подземная бесканальная
63	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел14	ул..Ленина 40	2011	32	32	12,4	25	0,02	0,79	Подземная бесканальная
64	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел14	Узел15	2011	80	80	9,29	19	0,09	1,49	Подземная бесканальная
65	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел15	Узел16	2011	80	80	44,27	89	0,45	7,08	Подземная бесканальная
66	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел16	ул.Ленина 42	2011	32	32	8,95	18	0,01	0,57	Подземная бесканальная
67	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел16	Узел17	2011	80	80	59,86	120	0,60	9,58	Подземная бесканальная
68	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел17	ул.Ленина 44	2011	50	50	21,88	44	0,09	2,19	Подземная бесканальная
69	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел17	ул.Ленина 52а	2011	32	32	104,42	209	0,17	6,68	Подземная бесканальная
70	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел15	Узел18	2011	32	32	13,31	27	0,02	0,85	Подземная бесканальная
71	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел18	ул. Горького,7	2011	32	32	6,72	13	0,01	0,43	Подземная бесканальная
72	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел18	ул .Кирова 37	2011	32	32	98,9	198	0,16	6,33	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
73	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	ул. Кирова,40	Узел22	2011	32	32	25,62	51	0,04	1,64	Подземная бесканальная
74	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел26	ул. Ленина,23	2011	50	50	33,31	67	0,13	3,33	Подземная бесканальная
75	Котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Узел25	Узел26	2011	50	50	22,62	45	0,09	2,26	Подземная бесканальная
		Итого:					**2 893**	**5 786**	**22,4**	**365,5**	
Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б											
1	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	Костино	Узел1	1988 год	150	150	20	40	0,71	6,00	Подземная бесканальная
2	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	Узел1	Узел2	1988 год	70	70	40	80	0,31	5,60	Подземная бесканальная
3	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	Узел2	здание Больницы	1988 год	70	70	135	270	1,04	18,90	Подземная бесканальная
4	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	Узел2	жилой дом	1988 год	50	50	50	100	0,20	5,00	Подземная бесканальная
5	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	Узел3	Узел4	1988 год	80	80	6	12	0,06	0,96	Подземная бесканальная
6	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	Узел4	жилой дом	1988 год	80	80	70	140	0,70	11,20	Подземная бесканальная
7	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	Узел6	Узел7	1988 год	50	50	60	120	0,24	6,00	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
8	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	Узел7	жилой дом	1988 год	32	32	46,2	92	0,07	2,96	Подземная бесканальная
9	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	Узел6	жилой дом	1988 год	32	32	15	30	0,02	0,96	Подземная бесканальная
10	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	Узел7	магазин	1988 год	32	32	15	30	0,02	0,96	Подземная бесканальная
11	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	Узел3	Узел5	1988 год	150	150	56	112	1,98	16,80	Подземная бесканальная
12	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	Узел5	Узел6	1988 год	50	50	22	44	0,09	2,20	Подземная бесканальная
13	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	Узел5	Узел8	1988 год	150	150	59	118	2,09	17,70	Подземная бесканальная
14	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	Узел5	жилой дом	1988 год	50	50	17	34	0,07	1,70	Подземная бесканальная
15	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	Узел8	Узел9	1988 год	150	150	20	40	0,71	6,00	Подземная бесканальная
16	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	Узел8	жилой дом	1988 год	50	50	25	50	0,10	2,50	Подземная бесканальная
17	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	Узел8	жилой дом	1988 год	50	50	5	10	0,02	0,50	Подземная бесканальная
18	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	Узел9	Узел10	1988 год	80	80	89	178	0,89	14,24	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
19	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	Узел10	Узел11	1988 год	80	80	66	132	0,66	10,56	Подземная бесканальная
20	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	Узел10	жилой дом	1988 год	50	50	5	10	0,02	0,50	Подземная бесканальная
21	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	Узел11	жилой дом	1988 год	50	50	8	16	0,03	0,80	Подземная бесканальная
22	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	Узел11	ТК 1	1988 год	80	80	36	72	0,36	5,76	Подземная бесканальная
23	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	ТК 1	магазин	1988 год	50	50	54	108	0,21	5,40	Подземная бесканальная
24	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	ТК 1	жилой дом, магазин	1988 год	50	50	9	18	0,04	0,90	Подземная бесканальная
25	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	Узел9	Узел12	1988 год	150	150	62	124	2,19	18,60	Подземная бесканальная
26	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	Узел12	Администрация	1988 год	32	32	90	180	0,14	5,76	Подземная бесканальная
27	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	Узел12	Узел13	1988 год	150	150	35	70	1,24	10,50	Подземная бесканальная
28	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	Узел15	жилой дом	1988 год	50	50	106	212	0,42	10,60	Подземная бесканальная
29	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	ТК 3	Узел14	1988 год	80	80	50	100	0,50	8,00	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
30	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	Узел14	Узел15	1988 год	80	80	58	116	0,58	9,28	Подземная бесканальная
31	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	Узел13	ТК 4	1988 год	100	100	130	260	2,04	26,00	Подземная бесканальная
32	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	Узел15	здание Музея	1988 год	50	50	5	10	0,02	0,50	Подземная бесканальная
33	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	ТК 3	ТК 5	1988 год	150	150	32	64	1,13	9,60	Подземная бесканальная
34	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	ТК 5	Узел16	1988 год	80	80	30	60	0,30	4,80	Подземная бесканальная
35	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	Узел16	детский сад	1988 год	80	80	6	12	0,06	0,96	Подземная бесканальная
36	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	Узел16	Узел17	1988 год	50	50	30	60	0,12	3,00	Подземная бесканальная
37	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	Узел17	ООО Парус	1988 год	50	50	26	52	0,10	2,60	Подземная бесканальная
38	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	Узел17	Узел18	1988 год	32	32	33	66	0,05	2,11	Подземная бесканальная
39	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	Узел18	жилой дом	1988 год	25	25	45	90	0,04	2,25	Подземная бесканальная
40	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	ТК 5	Узел19	1988 год	80	80	37	74	0,37	5,92	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
41	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	ТК 6	Молокозавод колхоз	1988 год	50	50	55	110	0,22	5,50	Подземная бесканальная
42	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	Узел19	ТК 6	1988 год	80	80	40	80	0,40	6,40	Подземная бесканальная
43	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	ТК 6	ТК 7	1988 год	100	100	104	208	1,63	20,80	Подземная бесканальная
44	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	ТК 6	жилой дом, Сбербанк, ИП	1988 год	100	100	20	40	0,31	4,00	Подземная бесканальная
45	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	ТК 7	жилой дом	1988 год	70	70	10	20	0,08	1,40	Подземная бесканальная
46	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	ТК 6	жилой дом	1988 год	100	100	40	80	0,63	8,00	Подземная бесканальная
47	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	Узел13	ТК 3	1988 год	150	150	15	30	0,53	4,50	Подземная бесканальная
48	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	ТК 4	здание "Дома культуры"	1988 год	50	50	12	24	0,05	1,20	Подземная бесканальная
49	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	Узел1	Узел3	1988 год	150	150	60	120	2,12	18,00	Подземная бесканальная
50	Котельная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	Узел3	парикмахерская	1988 год	32	32	30	60	0,05	1,92	Подземная бесканальная
		Итого:					**2 089**	**4 178**	**26,0**	**336,3**	
Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А											

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
1	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	Котельная 2 Самоцвет	ТК-1	1988 год	200	200	150	301	9,44	60,10	Надземная
2	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	ТК-1	магазин клуб	1988 год	32	32	28	56	0,05	1,81	Подземная бесканальная
3	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	ТК-2	ТК-3	1988 год	200	200	51	102	3,19	20,33	Подземная бесканальная
4	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	ТК-3	ТК-4	1988 год	200	200	45	90	2,84	18,08	Подземная бесканальная
5	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	ТК-2	гараж ЗАО Триумф	1988 год	70	70	15	29	0,11	2,06	Подземная бесканальная
6	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	ТК-3	жилой дом	1988 год	70	70	31	61	0,23	4,27	Подземная бесканальная
7	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	ТК-3	жилой дом	1988 год	150	150	11	23	0,40	3,39	Подземная бесканальная
8	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	ТК-4	Узел22	2011	70	70	41	81	0,31	5,69	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
9	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	Узел22	Узел23	2011	50	50	43	86	0,17	4,29	Подземная бесканальная
10	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	Узел22	жилой дом	2011	32	32	23	45	0,04	1,45	Подземная бесканальная
11	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	Узел23	жилой дом	2011	32	32	15	29	0,02	0,94	Подземная бесканальная
12	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	Узел23	жилой дом	2011	32	32	19	38	0,03	1,23	Подземная бесканальная
13	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	Узел23	жилой дом	2011	32	32	23	45	0,04	1,45	Подземная бесканальная
14	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	ТК-1	Узел21	1988 год	200	200	41	81	2,56	16,27	Надземная
15	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	Узел21	ТК-2	1988 год	200	200	51	102	3,19	20,33	Надземная
16	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	Узел21	здание администрации	1988 год	32	32	61	122	0,10	3,90	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
17	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	ТК-4	ТК-5	1988 год	200	200	2	5	0,14	0,90	Подземная бесканальная
18	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	ТК-5	ТК-6	1988 год	200	200	34	68	2,13	13,56	Подземная бесканальная
19	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	ТК-6	ТК-7	1988 год	200	200	32	63	1,99	12,65	Подземная бесканальная
20	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	ТК-7	магазин	1988 год	32	32	38	77	0,06	2,46	Подземная бесканальная
21	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	ТК-6	Д/С, ЦРБ, ФСК Урожай	1988 год	70	70	26	52	0,20	3,64	Подземная бесканальная
22	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	ТК-5	Узел24	1988 год	150	150	40	79	1,40	11,86	Подземная бесканальная
23	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	Узел24	Узел25	1988 год	125	125	105	210	2,58	26,27	Подземная бесканальная
24	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	Узел25	здание школы	1988 год	80	80	159	319	1,60	25,49	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
25	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	Узел25	жилой дом	1988 год	100	100	15	29	0,23	2,94	Подземная бесканальная
26	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	Узел24	жилой дом	1988 год	100	100	15	29	0,23	2,94	Подземная бесканальная
27	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	ТК-7	почта банк	1988 год	32	32	43	86	0,07	2,75	Подземная бесканальная
28	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	ТК-7	Узел26	1988 год	150	150	61	122	2,16	18,30	Подземная бесканальная
29	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	Узел26	ТК-8	1988 год	150	150	21	43	0,76	6,44	Подземная бесканальная
30	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	ТК-8	жилой дом, магазин	1988 год	100	100	6	11	0,09	1,13	Подземная бесканальная
31	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	ТК-8	ТК-9	1988 год	125	125	181	362	4,44	45,19	Подземная бесканальная
32	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	ТК-9	ТК-10	1988 год	50	50	226	452	0,89	22,59	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
33	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	ТК-10	Узел27	1988 год	50	50	20	41	0,08	2,03	Подземная бесканальная
34	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	Узел27	жилой дом	1988 год	40	40	17	34	0,04	1,36	Подземная бесканальная
35	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	Узел27	жилой дои	1988 год	40	40	17	34	0,04	1,36	Подземная бесканальная
36	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	ТК-9	жилой дом	1988 год	125	125	6	11	0,14	1,41	Подземная бесканальная
37	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	Узел26	жилой дом	1988 год	150	150	6	11	0,20	1,69	Подземная бесканальная
38	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	Котельная 2 Самоцвет	ТК-1гвс	1988 год	100	32	150	301	2,36	30,05	Надземная
39	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	ТК-3гвс	жилой дом	1988 год	50	0	6	6	0,01	0,56	Подземная бесканальная
40	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	ТК-3гвс	жилой дом	1988 год	40	0	31	31	0,04	2,44	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
41	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	ТК-3гвс	ТК-5гвс	1988 год	100	32	47	95	0,75	9,49	Подземная бесканальная
42	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	ТК-5гвс	Узел24гвс	1988 год	50	0	20	20	0,04	1,98	Подземная бесканальная
43	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	Узел24гвс	жилой дом	1988 год	50	0	7	7	0,01	0,73	Подземная бесканальная
44	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	Узел24гвс	жилой дом	1988 год	40	0	53	53	0,07	4,20	Подземная бесканальная
45	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	ТК-5гвс	ТК-7гвс	1988 год	80	32	66	131	0,66	10,48	Подземная бесканальная
46	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	ТК-7гвс	Узел26гвс	1988 год	80	32	61	122	0,61	9,76	Подземная бесканальная
47	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	Узел26гвс	жилой дом	1988 год	80	0	6	6	0,03	0,90	Подземная бесканальная
48	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	Узел26гвс	ТК-8гвс	1988 год	80	32	21	43	0,22	3,43	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
49	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	ТК-8гвс	жилой дом, магазин	1988 год	40	0	3	3	0,00	0,23	Подземная бесканальная
50	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	ТК-8гвс	жилой дом	1988 год	50	32	181	362	0,71	18,08	Подземная бесканальная
51	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	ТК-5гвс	Узел22гвс	2011	32	0	20	20	0,02	1,30	Подземная бесканальная
52	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	Узел22гвс	жилой дом	2011	32	0	11	11	0,01	0,72	Подземная бесканальная
53	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	Узел22гвс	Узел23гвс	2011	32	0	21	21	0,02	1,37	Подземная бесканальная
54	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	Узел23гвс	жилой дом	2011	32	0	7	7	0,01	0,47	Подземная бесканальная
55	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	Узел23гвс	жилой дом	2011	32	0	10	10	0,01	0,61	Подземная бесканальная
56	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	Узел23гвс	жилой дом	2011	32	0	11	11	0,01	0,72	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
57	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	ТК-1гвс	ТК-2гвс	1988 год	100	32	92	183	1,44	18,30	Надземная
58	Котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	ТК-2гвс	ТК-3гвс	1988 год	100	32	51	102	0,80	10,17	Подземная бесканальная
		Итого отопление:					**1 715**	**3 430**	**42**	**373**	
		Итого гвс:					**874**	**1 543**	**8**	**126**	
Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31											
1	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	Узел 5	Узел 6	1988 год	70	70	27	53	0,20	3,72	Подземная бесканальная
2	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	Узел 6	Узел 7	1988 год	70	70	27	53	0,20	3,72	Подземная бесканальная
3	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	Узел 7	Узел 8	1988 год	70	70	55	111	0,43	7,77	Подземная бесканальная
4	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	Узел 8	Узел 9	1988 год	70	70	24	47	0,18	3,32	Подземная бесканальная
5	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	Узел 9	Узел 10	1988 год	40	40	25	50	0,06	2,00	Подземная бесканальная
6	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	Узел 10	Узел 11	1988 год	32	32	25	49	0,04	1,57	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
7	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	Узел 11	ж.д. по ул. Курортная, 15	1988 год	32	32	44	88	0,07	2,82	Подземная бесканальная
8	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	Узел 5	ж.д. по ул. Курортная,1	1988 год	32	32	6	13	0,01	0,40	Подземная бесканальная
9	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	Узел 6	ж.д. по ул. Курортная,2	1988 год	32	32	23	45	0,04	1,45	Подземная бесканальная
10	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	Узел 7	ж.д. по ул. Курортная,3	1988 год	32	32	10	20	0,02	0,65	Подземная бесканальная
11	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	Узел 8	ж.д. по ул. Курортная,4	1988 год	32	32	6	13	0,01	0,41	Подземная бесканальная
12	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	Узел 9	ж.д. по ул. Курортная 16	1988 год	50	50	6	12	0,02	0,58	Подземная бесканальная
13	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	Узел 10	ж.д. по ул. Курортная,5	1988 год	32	32	6	12	0,01	0,37	Подземная бесканальная
14	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	Узел 11	ж.д. по ул. Курортная,15а	1988 год	32	32	6	13	0,01	0,41	Подземная бесканальная
15	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	ТК-17	Узел 5	1988 год	70	70	29	58	0,22	4,06	Подземная бесканальная
16	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	ТК-17	ТК-18	1988 год	125	125	43	86	1,05	10,73	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
17	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	Узел 2	Узел 3	1988 год	50	50	34	68	0,13	3,39	Подземная бесканальная
18	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	Узел 3	ж.д. по ул. Курортная,18	1988 год	50	50	28	56	0,11	2,82	Подземная бесканальная
19	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	Узел 3	ж.д. по ул. Курортная,17	1988 год	50	50	8	16	0,03	0,79	Подземная бесканальная
20	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	Узел 2	ж.д. по ул. Курортная,13	1988 год	32	32	68	136	0,11	4,34	Подземная бесканальная
21	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	ТК-18	Узел 13	1988 год	70	70	19	38	0,15	2,69	Подземная бесканальная
22	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	Узел 13	Узел 14	1988 год	70	70	72	145	0,56	10,12	Подземная бесканальная
23	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	Узел 14	Узел 15	1988 год	70	70	35	70	0,27	4,90	Подземная бесканальная
24	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	Узел 15	Узел 16	1988 год	70	70	54	108	0,42	7,59	Подземная бесканальная
25	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	Узел 16	ж.д. по ул. Курортная,9	1988 год	40	40	9	18	0,02	0,72	Подземная бесканальная
26	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	Узел 15	ж.д. по ул. Курортная,8	1988 год	40	40	9	18	0,02	0,72	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
27	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	Узел 14	ж.д. по ул. Курортная, 11	1988 год	32	32	11	23	0,02	0,72	Подземная бесканальная
28	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	Узел 16	Узел 17	1988 год	50	50	54	108	0,21	5,42	Подземная бесканальная
29	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	Узел 17	ж.д. по ул. Курортная, 12	1988 год	40	40	73	147	0,18	5,87	Подземная бесканальная
30	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	Узел 17	ж.д. по ул. Курортная, 10	1988 год	40	40	28	56	0,07	2,26	Подземная бесканальная
31	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	Узел кот	Узел 1	1988 год	80	80	6	11	0,06	0,90	Подземная бесканальная
32	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	Узел 1	Узел 2	1988 год	70	70	124	249	0,96	17,40	Подземная бесканальная
33	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	Узел 1	ж.д. по ул. Курортная, 14	1988 год	32	32	44	88	0,07	2,82	Подземная бесканальная
34	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	Узел кот	Узел 4	1988 год	125	125	38	77	0,94	9,60	Подземная бесканальная
35	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	Узел 4	ж.д. по ул. Курортная, 6	1988 год	32	32	7	14	0,01	0,44	Подземная бесканальная
36	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	Узел 4	ж.д. по ул. Курортная, 7	1988 год	40	40	46	93	0,12	3,71	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
37	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	Узел 4	ТК-17	1988 год	125	125	45	90	1,11	11,30	Подземная бесканальная
38	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	ТК-18	Узел 18	1988 год	125	125	254	508	6,24	63,55	Подземная бесканальная
39	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	Узел 18	Узел 19	1988 год	125	125	210	420	5,16	52,53	Подземная бесканальная
40	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	Узел 19	ж.д. по ул. Курортная,25	1988 год	32	32	14	27	0,02	0,87	Подземная бесканальная
41	Котельная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	Котельная 1 Самоцвет	Узел кот	1988 год	125	125	11	23	0,28	2,82	Подземная бесканальная
		Итого:					**1 665**	**3 330**	**19,8**	**262,3**	
Котельная с. Деево, ул. Мира, 50 А											
1	Котельная с. Деево, ул. Мира, 50 А	Узел кот	ТК-5	1988 год	150	150	70	140	2,47	21,00	Подземная бесканальная
2	Котельная с. Деево, ул. Мира, 50 А	ТК-5	ул. Мира,40 "Больница"	1988 год	50	50	50	100	0,20	5,00	Подземная бесканальная
3	Котельная с. Деево, ул. Мира, 50 А	ТК-5	ул. Мира,41	1988 год	100	100	70	140	1,10	14,00	Подземная бесканальная
4	Котельная с. Деево, ул. Мира, 50 А	ТК-5	ТК-16	1988 год	150	150	30	60	1,06	9,00	Подземная бесканальная
5	Котельная с. Деево, ул. Мира, 50 А	ТК-16	ТК-17	1988 год	150	150	46	92	1,63	13,80	Подземная бесканальная
6	Котельная с. Деево, ул. Мира, 50 А	ТК-16	ул. Мира,39	1988 год	50	50	25	50	0,10	2,50	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
7	Котельная с. Деево, ул. Мира, 50 А	ТК-17	ТК-18	1988 год	150	150	35	70	1,24	10,50	Подземная бесканальная
8	Котельная с. Деево, ул. Мира, 50 А	ТК-18	ул. Мира,33	1988 год	50	50	25	50	0,10	2,50	Подземная бесканальная
9	Котельная с. Деево, ул. Мира, 50 А	ТК-17	ул. Мира,37	1988 год	50	50	25	50	0,10	2,50	Подземная бесканальная
10	Котельная с. Деево, ул. Мира, 50 А	ТК-18	ТК-19	1988 год	150	150	40	80	1,41	12,00	Подземная бесканальная
11	Котельная с. Деево, ул. Мира, 50 А	ТК-19	ТК-20	1988 год	80	80	63	126	0,63	10,08	Подземная бесканальная
12	Котельная с. Деево, ул. Мира, 50 А	ТК-20	ул. Мира,32	1988 год	50	50	6	12	0,02	0,60	Подземная бесканальная
13	Котельная с. Деево, ул. Мира, 50 А	Узелк кот	ТК-1	1988 год	150	150	30	60	1,06	9,00	Надземная
14	Котельная с. Деево, ул. Мира, 50 А	ТК-1	ТК-2	1988 год	100	100	44	88	0,69	8,80	Подземная бесканальная
15	Котельная с. Деево, ул. Мира, 50 А	ТК-2	ТК-3	1988 год	100	100	32	64	0,50	6,40	Подземная бесканальная
16	Котельная с. Деево, ул. Мира, 50 А	ТК-3	ул. Мира,38б	1988 год	50	50	46	92	0,18	4,60	Подземная бесканальная
17	Котельная с. Деево, ул. Мира, 50 А	ТК-3	Узел1	1988 год	50	50	123	246	0,48	12,30	Подземная бесканальная
18	Котельная с. Деево, ул. Мира, 50 А	Узел1	Узел2	1988 год	50	50	8	16	0,03	0,80	Подземная бесканальная
19	Котельная с. Деево, ул. Мира, 50 А	Узел4	ул. Садовая,12	1988 год	50	50	30	60	0,12	3,00	Подземная бесканальная
20	Котельная с. Деево, ул. Мира, 50 А	Узел1	ул. Садовая,10	1988 год	50	50	30	60	0,12	3,00	Подземная бесканальная
21	Котельная с. Деево, ул. Мира, 50 А	Деево	Узелк кот	1988 год	150	150	1	2	0,04	0,30	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
22	Котельная с. Деево, ул. Мира, 50 А	Узел2	Узел3	1988 год	50	50	30	60	0,12	3,00	Подземная бесканальная
23	Котельная с. Деево, ул. Мира, 50 А	Узел3	Узел4	1988 год	50	50	70	140	0,27	7,00	Подземная бесканальная
24	Котельная с. Деево, ул. Мира, 50 А	Узел2	ул. Садовая,10 а	1988 год	40	40	15	30	0,04	1,20	Подземная бесканальная
25	Котельная с. Деево, ул. Мира, 50 А	Узел3	ул. Садовая,14 а	1988 год	50	50	10	20	0,04	1,00	Подземная бесканальная
		Итого:					**954**	**1 908**	**13,7**	**163,9**	
Котельная с. Деево (СОШ), ул. Ленина, 34											
1	Котельная с. Деево (СОШ), ул. Ленина, 34	Участок 1		1988 год	80	80	10	20	0,10	1,60	Подземная канальная
2	Котельная с. Деево (СОШ), ул. Ленина, 34	Участок 2		1988 год	100	100	10	20	0,16	2,00	Подземная канальная
		Итого:					**20**	**40**	**0,3**	**4**	
Котельная с. Кировское (Центральная), ул. Швецова, 18 Б-1, Литера А											
1	Котельная с. Кировское (Центральная), ул. Швецова, 18 Б	Узел 2	Узел 3	2011	70	70	45	90	0,35	6,31	Подземная бесканальная
2	Котельная с. Кировское (Центральная), ул. Швецова, 18 Б	Узел 3	ул. Ленина,27	2011	32	32	23	45	0,04	1,44	Подземная бесканальная
3	Котельная с. Кировское (Центральная), ул. Швецова, 18 Б	Узел 3	Узел 4	2011	70	70	77	153	0,59	10,73	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
4	Котельная с. Кировское (Центральная), ул. Швецова, 18 Б	Узел 4	Узел 4-1	2011	70	70	90	180	0,69	12,63	Подземная бесканальная
5	Котельная с. Кировское (Центральная), ул. Швецова, 18 Б	Узел 4-1	ул.Совхозная 1	2011	40	40	144	289	0,36	11,54	Подземная бесканальная
6	Котельная с. Кировское (Центральная), ул. Швецова, 18 Б	Узел 1	Узел 2	2011	70	70	90	180	0,69	12,63	Подземная бесканальная
7	Котельная с. Кировское (Центральная), ул. Швецова, 18 Б	Узел кот	Узел 5	2011	125	125	38	76	0,93	9,47	Подземная бесканальная
8	Котельная с. Кировское (Центральная), ул. Швецова, 18 Б	Узел 5	ул. Ленина 23а	2011	40	40	45	90	0,11	3,61	Подземная бесканальная
9	Котельная с. Кировское (Центральная), ул. Швецова, 18 Б	Узел 5	Узел 6	2011	125	125	41	81	1,00	10,15	Подземная бесканальная
10	Котельная с. Кировское (Центральная), ул. Швецова, 18 Б	Узел 6	Узел 7	2011	125	125	59	117	1,44	14,65	Подземная бесканальная
11	Котельная с. Кировское (Центральная), ул. Швецова, 18 Б	Узел 6	ул. Ленина,23	2011	32	32	14	27	0,02	0,87	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
12	Котельная с. Кировское (Центральная), ул. Швецова, 18 Б	Узел 7	Узел 8	2011	125	125	77	153	1,88	19,16	Подземная бесканальная
13	Котельная с. Кировское (Центральная), ул. Швецова, 18 Б	Узел 8	Узел 9	2011	125	125	41	81	1,00	10,15	Подземная бесканальная
14	Котельная с. Кировское (Центральная), ул. Швецова, 18 Б	Узел 9	ул. Ленина,17	2011	70	70	21	41	0,16	2,90	Подземная бесканальная
15	Котельная с. Кировское (Центральная), ул. Швецова, 18 Б	Узел 9	Узел 10	2011	125	125	108	216	2,66	27,06	Подземная бесканальная
16	Котельная с. Кировское (Центральная), ул. Швецова, 18 Б	Узел 10	ул. Ленина,15	2011	70	70	23	45	0,17	3,16	Подземная бесканальная
17	Котельная с. Кировское (Центральная), ул. Швецова, 18 Б	Узел 10	Узел 11	2011	125	125	54	108	1,33	13,53	Подземная бесканальная
18	Котельная с. Кировское (Центральная), ул. Швецова, 18 Б	Узел 12	ул.Ленина 9	2011	32	32	41	81	0,07	2,60	Подземная бесканальная
19	Котельная с. Кировское (Центральная), ул. Швецова, 18 Б	Узел 12	Узел 13	2011	100	100	180	361	2,83	36,07	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
20	Котельная с. Кировское (Центральная), ул. Швецова, 18 Б	Узел 13	ул. Школьная,9 "Школа"	2011	100	100	50	99	0,78	9,92	Подземная бесканальная
21	Котельная с. Кировское (Центральная), ул. Швецова, 18 Б	Узел 13	ул. Школьная,6	2011	50	50	41	81	0,16	4,06	Подземная бесканальная
22	Котельная с. Кировское (Центральная), ул. Швецова, 18 Б	Узел 11	ул. Ленина,11	2011	70	70	23	45	0,17	3,16	Подземная бесканальная
23	Котельная с. Кировское (Центральная), ул. Швецова, 18 Б	Узел 11	Узел 12	2011	100	100	50	99	0,78	9,92	Подземная бесканальная
24	Котельная с. Кировское (Центральная), ул. Швецова, 18 Б	Узел 4-1	ул. Ленина,29	2011	70	70	90	180	0,69	12,63	Подземная бесканальная
25	Котельная с. Кировское (Центральная), ул. Швецова, 18 Б	Кировское	Узел кот	2011	125	125	1	2	0,02	0,23	Подземная бесканальная
26	Котельная с. Кировское (Центральная), ул. Швецова, 18 Б	Узел кот	Узел 1	2011	70	70	54	108	0,42	7,58	Подземная бесканальная
		Итого:					**1 516**	**3 032**	**19,3**	**256,1**	
Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 4											
1	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел1	ул. Новая,3	2011	40	40	17,94	36	0,05	1,44	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
2	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел3	Узел4	2011	40	40	10,82	22	0,03	0,87	Подземная бесканальная
3	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел3	ул. Новая,7 к.а	2011	40	40	8,08	16	0,02	0,65	Подземная бесканальная
4	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел4	ул. Новая,2	2011	40	40	8,31	17	0,02	0,66	Подземная бесканальная
5	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел4	Узел5	2011	40	40	55,07	110	0,14	4,41	Подземная бесканальная
6	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел5	Узел6	2011	40	40	69,41	139	0,17	5,55	Подземная бесканальная
7	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел6	Узел7	2011	40	40	60,25	121	0,15	4,82	Подземная бесканальная
8	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел5	ул. Новая,4	2011	40	40	9,35	19	0,02	0,75	Подземная бесканальная
9	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел6	ул. Новая,6	2011	40	40	9,76	20	0,02	0,78	Подземная бесканальная
10	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел7	ул. Новая,8	2011	40	40	9,97	20	0,03	0,80	Подземная бесканальная
11	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел7	ул. Новая,9	2011	40	40	34,07	68	0,09	2,73	Подземная бесканальная
12	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Останино	ТК-1	2011	150	150	142,33	285	5,03	42,70	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
13	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	ТК-2	Узел8	2011	150	150	29,6	59	1,05	8,88	Подземная бесканальная
14	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел9	Узел10	2011	100	100	67,54	135	1,06	13,51	Подземная бесканальная
15	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел10	ул. Зеленая,29	2011	40	40	18,74	37	0,05	1,50	Подземная бесканальная
16	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел10	Узел11	2011	100	100	18,98	38	0,30	3,80	Подземная бесканальная
17	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел12	ул. Зеленая,23	2011	40	40	8,95	18	0,02	0,72	Подземная бесканальная
18	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел12	Узел13	2011	80	80	38,79	78	0,39	6,21	Подземная бесканальная
19	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел13	Узел14	2011	80	80	37,14	74	0,37	5,94	Подземная бесканальная
20	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел14	ул. Зеленая,19	2011	40	40	11,67	23	0,03	0,93	Подземная бесканальная
21	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел14	Узел15	2011	80	80	45,64	91	0,46	7,30	Подземная бесканальная
22	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел15	Узел23	2011	40	40	8,55	17	0,02	0,68	Подземная бесканальная
23	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел15	ул. Зеленая,17	2011	40	40	9,57	19	0,02	0,77	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
24	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел23	ул. Зеленая,12	2011	40	40	18,85	38	0,05	1,51	Подземная бесканальная
25	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел15	Узел16	2011	80	80	29,85	60	0,30	4,78	Подземная бесканальная
26	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел16	Узел17	2011	80	80	57,88	116	0,58	9,26	Подземная бесканальная
27	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел17	Узел18	2011	80	80	33,41	67	0,34	5,35	Подземная бесканальная
28	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел18	Узел19	2011	80	80	38,69	77	0,39	6,19	Подземная бесканальная
29	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел19	ул. Зеленая,9	2011	40	40	12,15	24	0,03	0,97	Подземная бесканальная
30	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел19	Узел20	2011	80	80	31,66	63	0,32	5,07	Подземная бесканальная
31	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел20	ул. Зеленая,7	2011	40	40	12,34	25	0,03	0,99	Подземная бесканальная
32	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел20	Узел21	2011	80	80	41,25	83	0,41	6,60	Подземная бесканальная
33	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел21	Узел22	2011	80	80	39,17	78	0,39	6,27	Подземная бесканальная
34	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел22	ул. Зеленая,1	2011	40	40	46,28	93	0,12	3,70	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
35	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел22	ул. Зеленая,3	2011	40	40	12,24	24	0,03	0,98	Подземная бесканальная
36	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел21	ул. Зеленая,5	2011	40	40	11,05	22	0,03	0,88	Подземная бесканальная
37	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел18	ул. Зеленая,11	2011	40	40	12,63	25	0,03	1,01	Подземная бесканальная
38	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел17	ул. Зеленая,13	2011	40	40	11,98	24	0,03	0,96	Подземная бесканальная
39	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел32-2	здание Дома Культуры	2011	70	70	36,86	74	0,28	5,16	Подземная бесканальная
40	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел32	Узел32-1	2011	80	80	22,26	45	0,22	3,56	Подземная бесканальная
41	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел32	Узел33	2011	70	70	10,43	21	0,08	1,46	Подземная бесканальная
42	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел34	ул. Зеленая,39	2011	40	40	14,56	29	0,04	1,16	Подземная бесканальная
43	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел34	Узел35	2011	70	70	47,69	95	0,37	6,68	Подземная бесканальная
44	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел35	Узел36	2011	70	70	82,43	165	0,63	11,54	Подземная бесканальная
45	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел35	ул. Зеленая,41	2011	40	40	10,61	21	0,03	0,85	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
46	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел30	Узел26	2011	50	50	33,44	67	0,13	3,34	Подземная бесканальная
47	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел27	Узел28	2011	70	70	50,74	101	0,39	7,10	Подземная бесканальная
48	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел28	Узел29	2011	70	70	40,81	82	0,31	5,71	Подземная бесканальная
49	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел29	ул.Советская,14	2011	40	40	48,05	96	0,12	3,84	Подземная бесканальная
50	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел29	ул.Советская,16	2011	40	40	14,05	28	0,04	1,12	Подземная бесканальная
51	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел28	ул.Советская,18	2011	40	40	13,06	26	0,03	1,04	Подземная бесканальная
52	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел27	ул.Советская,20	2011	40	40	16,07	32	0,04	1,29	Подземная бесканальная
53	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел30	ул.Советская,22	2011	40	40	14,13	28	0,04	1,13	Подземная бесканальная
54	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел1	Узел2	2011	70	70	66,46	133	0,51	9,30	Подземная бесканальная
55	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел2	Узел4	2011	70	70	51,97	104	0,40	7,28	Подземная бесканальная
56	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел2	ул. Новая,5	2011	40	40	15,01	30	0,04	1,20	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
57	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел33	Узел34	2011	70	70	91,45	183	0,70	12,80	Подземная бесканальная
58	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел33	здание Детского Сада	2011	40	40	27,72	55	0,07	2,22	Подземная бесканальная
59	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел36	ул. Зеленая,45	2011	40	40	11,87	24	0,03	0,95	Подземная бесканальная
60	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел32	здание Администрации	2011	50	50	137,13	274	0,54	13,71	Подземная бесканальная
61	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел30	здание Почты	2011	40	40	44,5	89	0,11	3,56	Подземная бесканальная
62	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел26	Узел27	2011	70	70	19,88	40	0,15	2,78	Подземная бесканальная
63	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел11	Узел12	2011	80	80	84,5	169	0,85	13,52	Подземная бесканальная
64	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел11	Узел24	2011	80	80	31,38	63	0,32	5,02	Подземная бесканальная
65	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел25	ул.Советская,23	2011	40	40	8,93	18	0,02	0,71	Подземная бесканальная
66	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	ТК-1	ТК-2	2011	150	150	29,23	58	1,03	8,77	Подземная бесканальная
67	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	ТК-1	Ростелеком.Путиловский	2011	50	50	65,68	131	0,26	6,57	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
68	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	ТК-2	Узел1	2011	70	70	185,73	371	1,43	26,00	Подземная бесканальная
69	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел8	ТК-3	2011	150	150	66,79	134	2,36	20,04	Подземная бесканальная
70	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел8	ул. Новая,1	2011	40	40	73,73	147	0,19	5,90	Подземная бесканальная
71	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел24	Узел25	2011	80	80	47,93	96	0,48	7,67	Подземная бесканальная
72	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел24	ул. Зеленая,16	2011	40	40	8,33	17	0,02	0,67	Подземная бесканальная
73	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел24	ул. Зеленая,14	2011	40	40	17,57	35	0,04	1,41	Подземная бесканальная
74	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел25	Узел26	2011	80	80	23,65	47	0,24	3,78	Подземная бесканальная
75	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел27	ул.Советская,21	2011	40	40	20,22	40	0,05	1,62	Подземная бесканальная
76	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел23	ул. Зеленая,10	2011	40	40	39,17	78	0,10	3,13	Подземная бесканальная
77	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел22	ул. Зеленая,2	2011	40	40	25,09	50	0,06	2,01	Подземная бесканальная
78	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел21	ул. Зеленая,4	2011	40	40	23,4	47	0,06	1,87	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
79	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел19	ул.Зеленая 6	2011	40	40	20,65	41	0,05	1,65	Подземная бесканальная
80	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел17	ул.Зеленая 8	2011	40	40	19,28	39	0,05	1,54	Подземная бесканальная
81	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел30	ул.Советская 25	2011	40	40	12,97	26	0,03	1,04	Подземная бесканальная
82	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	ТК-3	Узел9	2011	100	100	56,66	113	0,89	11,33	Подземная бесканальная
83	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел32-1	ул. Зеленая,37	2011	40	40	15,18	30	0,04	1,21	Подземная бесканальная
84	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	ТК-3	Узел32-2	2011	80	80	96,11	192	0,97	15,38	Подземная бесканальная
85	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел32-2	Узел32-1	2011	80	80	49,46	99	0,50	7,91	Подземная бесканальная
86	Котельная с. Останино, ул. Молодежная, 3	Узел36	ул. Ленина 14	2011	70	70	242,33	485	1,87	33,93	Подземная бесканальная
		Итого:					**3325,11**	**6650,22**	**29,8**	**462**	
Котельная с. Голубковское, ул. 60 лет Октября, 15											
1	Котельная с. Голубковское, ул. 60 лет Октября, 15	дровяная котельная ШКОЛА	Узел 1	1988 год	70	70	20	40	0,15	2,80	Подземная бесканальная
2	Котельная с. Голубковское, ул. 60 лет Октября, 15	Узел 1	Школа	1988 год	70	70	5	10	0,04	0,70	Подвальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
3	Котельная с. Голубковское, ул. 60 лет Октября, 15	Узел 1	Узел 2	1988 год	50	50	20	40	0,08	2,00	Подвальная
4	Котельная с. Голубковское, ул. 60 лет Октября, 15	Узел 2	почта.админ	1988 год	50	50	50	100	0,20	5,00	Подземная бесканальная
		Итого:					**95**	**190**	**0,5**	**10,5**	
Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12											
1	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	Узел кот.	тк1	1988 год	100	100	80,0	160	1,26	16,00	Надземная
2	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	тк1	Клуб, Администрация	1988 год	80	80	5,0	10	0,05	0,80	Надземная
3	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	тк1	тк2	1988 год	100	100	60,0	120	0,94	12,00	Надземная
4	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	тк2	ДС №22, СОШ №3	1988 год	50	50	10,0	20	0,04	1,00	Надземная
5	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	тк1	тк3	1988 год	80	80	140,0	280	1,41	22,40	Надземная
6	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	тк3	жилой дом	1988 год	50	50	20,0	40	0,08	2,00	Надземная
7	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	тк3	тк4	1988 год	80	80	68,0	136	0,68	10,88	Надземная
8	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	тк4	тк5	1988 год	80	80	83,0	166	0,83	13,28	Надземная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
9	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	тк5	тк6	1988 год	80	80	57,0	114	0,57	9,12	Надземная
10	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	тк6	тк7	1988 год	80	80	68,0	136	0,68	10,88	Надземная
11	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	Узел кот.	тк12-1	1988 год	100	100	120,0	240	1,88	24,00	Надземная
12	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	тк12	жилой дом	1988 год	50	50	20,0	40	0,08	2,00	Надземная
13	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	тк12	тк13	1988 год	80	80	20,0	40	0,20	3,20	Надземная
14	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	тк13	жилой дом	1988 год	50	50	10,0	20	0,04	1,00	Надземная
15	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	тк13	тк14	1988 год	80	80	35,0	70	0,35	5,60	Надземная
16	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	тк14	жилой дом	1988 год	50	50	10,0	20	0,04	1,00	Надземная
17	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	тк14	тк15	1988 год	80	80	30,0	60	0,30	4,80	Надземная
18	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	тк15	жилой дом	1988 год	50	50	10,0	20	0,04	1,00	Надземная
19	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	тк15	тк16	1988 год	80	80	30,0	60	0,30	4,80	Надземная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
20	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	тк16	жилой дом	1988 год	50	50	10,0	20	0,04	1,00	Надземная
21	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	тк16	тк 17	1988 год	80	80	35,0	70	0,35	5,60	Надземная
22	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	Узел кот.	тк8	1988 год	100	100	42,0	84	0,66	8,40	Надземная
23	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	тк8	тк9	1988 год	100	100	91,0	182	1,43	18,20	Надземная
24	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	тк9	тк10	1988 год	100	100	60,0	120	0,94	12,00	Надземная
25	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	тк10	тк11	1988 год	100	100	60,0	120	0,94	12,00	Надземная
26	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	тк11	тк 18	1988 год	50	50	49,0	98	0,19	4,90	Надземная
27	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	тк 17	жилой дом	1988 год	50	50	40,0	80	0,16	4,00	Надземная
28	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	тк 18	жилой дом	1988 год	50	50	10,0	20	0,04	1,00	Надземная
29	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	тк 18	тк 19	1988 год	50	50	25,0	50	0,10	2,50	Надземная
30	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	ТК 20	жилой дом	1988 год	32	32	80,98	162	0,13	5,18	Надземная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
31	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	ТК 20	жилой дом	1988 год	50	50	14,6	29	0,06	1,46	Надземная
32	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	тк7	тк7-1	1988 год	80	80	81,4	163	0,82	13,03	Надземная
33	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	тк7-1	жилой дом	1988 год	32	32	15,45	31	0,02	0,99	Надземная
34	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	тк7-1	жилой дом	1988 год	50	50	24,2	48	0,10	2,42	Надземная
35	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	тк 19	ТК 20	1988 год	50	50	174,2	348	0,68	17,42	Надземная
36	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	тк 19	жилой дом	1988 год	50	50	59,6	119	0,23	5,96	Надземная
37	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	тк12-1	тк12	1988 год	100	100	120,0	240	1,88	24,00	Надземная
38	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	тк12-1	жилой дом	1988 год	50	50	105,1	210	0,41	10,51	Надземная
39	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	тк3	жилой дом	1988 год	50	50	19,4	39	0,08	1,94	Надземная
40	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	ТК 20	жилой дом	1988 год	50	50	26,8	54	0,11	2,68	Надземная
41	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	дровяная котельная	Узел кот.	1988 год	100	100	44,2	88	0,69	8,84	Надземная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
42	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	тк12-1	тк12-2	1988 год	50	50	20,5	41	0,08	2,05	Надземная
43	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	тк12-2	ЦРБ	1988 год	32	32	11,51	23	0,02	0,74	Надземная
44	Котельная п. Ельничная, ул. Береговая, 12	тк12-2	Д/С	1988 год	32	32	17,04	34	0,03	1,09	Надземная
		Итого:					**2 113**	**4 226**	**20,0**	**313,7**	
Котельная п. Ясашная (СОШ), ул. Клубная, 13											
1	Котельная п. Ясашная (СОШ), ул. Клубная, 13	дровяная котельная	Узел 1	1997 год	100	100	50	100	0,79	10,00	Надземная
2	Котельная п. Ясашная (СОШ), ул. Клубная, 13	Узел 1	ул.Клубная 11	1997 год	100	100	30	60	0,47	6,00	Надземная
3	Котельная п. Ясашная (СОШ), ул. Клубная, 13	Узел 1	ТК 1	1997 год	100	100	152	304	2,39	30,40	Надземная
4	Котельная п. Ясашная (СОШ), ул. Клубная, 13	ТК 1	ул.Клубная 5	1997 год	50	50	10	20	0,04	1,00	Надземная
		Итого:					**242**	**484**	**3,7**	**47,4**	
п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)											
1	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	ТК-1	Физ.клуб "Урожай"	2011	32	32	4	9	0,01	0,27	Подземная бесканальная
2	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел 1-1	ТК-1	2011	80	80	34	68	0,34	5,41	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
3	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел 1	жилой дом	2011	32	32	10	20	0,02	0,63	Подземная бесканальная
4	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел 1	Узел2-1	2011	100	100	66	132	1,04	13,20	Подземная бесканальная
5	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел2	Узел17	2011	50	50	83	167	0,33	8,34	Подземная бесканальная
6	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел17	жилой дом	2011	32	32	16	33	0,03	1,06	Подземная бесканальная
7	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел17	Узел17-1	2011	50	50	24	48	0,09	2,40	Подземная бесканальная
8	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел20	жилой дом	2011	32	32	11	22	0,02	0,69	Подземная бесканальная
9	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел18	жилой дом	2011	32	32	4	8	0,01	0,24	Подземная бесканальная
10	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел20	жилой дом	2011	32	32	24	47	0,04	1,51	Подземная бесканальная
11	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел18	Узел19	2011	50	50	19	37	0,07	1,85	Подземная бесканальная
12	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел19	Узел20	2011	32	32	4	8	0,01	0,27	Подземная бесканальная
13	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел19	жилой дом	2011	32	32	8	16	0,01	0,52	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
14	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел2	Узел2/1	2011	100	100	90	180	1,42	18,04	Подземная бесканальная
15	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел2/1	Узел3-1	2011	100	100	34	69	0,54	6,90	Подземная бесканальная
16	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел2/1	жилой дом	2011	32	32	13	25	0,02	0,81	Подземная бесканальная
17	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел3	Узел8	2011	32	32	71	143	0,11	4,57	Подземная бесканальная
18	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел8	Узел9	2011	32	32	28	56	0,04	1,78	Подземная бесканальная
19	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел8	жилой дом	2011	32	32	2	3	0,00	0,11	Подземная бесканальная
20	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел9	жилой дом	2011	32	32	16	32	0,03	1,01	Подземная бесканальная
21	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел9	жилой дом	2011	32	32	13	27	0,02	0,86	Подземная бесканальная
22	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел9	жилой дом	2011	32	32	73	146	0,12	4,69	Подземная бесканальная
23	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел5	Узел6	2011	32	32	3	6	0,00	0,20	Подземная бесканальная
24	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел6	жилой дом	2011	32	32	18	36	0,03	1,16	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
25	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел5	жилой дом	2011	32	32	8	16	0,01	0,50	Подземная бесканальная
26	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел6	Узел7	2011	32	32	32	64	0,05	2,05	Подземная бесканальная
27	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел3-1	жилой дом	2011	50	50	139	278	0,55	13,90	Подземная бесканальная
28	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел7	жилой дом	2011	32	32	42	85	0,07	2,72	Подземная бесканальная
29	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел3	Узел10	2011	80	80	28	56	0,28	4,45	Подземная бесканальная
30	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел10	Узел11	2011	80	80	21	41	0,21	3,29	Подземная бесканальная
31	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел11	Узел12	2011	80	80	16	32	0,16	2,57	Подземная бесканальная
32	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел11	жилой дом	2011	32	32	2	4	0,00	0,12	Подземная бесканальная
33	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел10	жилой дом	2011	32	32	11	23	0,02	0,72	Подземная бесканальная
34	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел12	жилой дом	2011	32	32	6	12	0,01	0,40	Подземная бесканальная
35	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел12	жилой дом	2011	32	32	12	24	0,02	0,78	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
36	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел12	Узел12-1	2011	80	80	20	39	0,20	3,14	Подземная бесканальная
37	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел12-1	жилой дом	2011	32	32	15	31	0,02	0,99	Подземная бесканальная
38	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел13	жилой дом	2011	32	32	13	26	0,02	0,83	Подземная бесканальная
39	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел13	Узел14	2011	70	70	17	34	0,129	2,35	Подземная бесканальная
40	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел14	жилой дом	2011	32	32	15	31	0,02	0,98	Подземная бесканальная
41	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел14	жилой дом	2011	32	32	2	4	0,00	0,11	Подземная бесканальная
42	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел14	ТК-2	2011	70	70	10	20	0,076	1,38	Подземная бесканальная
43	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	ТК-2	Узел15-1	2011	70	70	59	118	0,452	8,23	Подземная бесканальная
44	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел15	жилой дом	2011	50	50	25	51	0,10	2,55	Подземная бесканальная
45	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел15-1	Узел15	2011	70	70	2	4	0,014	0,26	Подземная бесканальная
46	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел16	мастерские	2011	32	32	11	23	0,02	0,74	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
47	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел16	офис	2011	32	32	59	119	0,10	3,80	Подземная бесканальная
48	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	ТК-2	Узел46	2011	32	32	62	124	0,10	3,97	Подземная бесканальная
49	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел46	жилой дом	2011	32	32	8	15	0,01	0,48	Подземная бесканальная
50	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел3	Узел4	2011	32	32	19	38	0,03	1,21	Подземная бесканальная
51	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел4	Узел5	2011	32	32	52	105	0,08	3,35	Подземная бесканальная
52	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	ТК-1	Узел22	2011	50	50	43	87	0,17	4,34	Подземная бесканальная
53	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел22	жилой дом	2011	32	32	23	45	0,04	1,45	Подземная бесканальная
54	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел22	Почта, Администрация.Комм.сети	2011	50	50	2	4	0,01	0,19	Подземная бесканальная
55	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Заря	Узел кот	2011	250	250	16	32	1,55	7,88	Надземная
56	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	ТК-4	жилой дом	2011	32	32	55	110	0,09	3,53	Подземная бесканальная
57	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	ТК-4	ТК-5	2011	125	125	87	174	2,14	21,78	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
58	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	ТК-4	Узел23	2011	100	100	25	49	0,39	4,93	Подземная бесканальная
59	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел23	магазин	2011	32	32	14	28	0,02	0,88	Подземная бесканальная
60	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	ТК-5	Узел34	2011	50	50	131	262	0,51	13,09	Подземная бесканальная
61	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	ТК-5	ТК-6	2011	100	100	82	165	1,29	16,48	Подземная бесканальная
62	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	ТК-6	Узел40	2011	70	70	14	27	0,106	1,92	Подземная бесканальная
63	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел40	жилой дом	2011	50	50	15	30	0,06	1,48	Подземная бесканальная
64	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел40	Детсад, ЦРБ	2011	70	70	100	200	0,771	14,03	Подземная бесканальная
65	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	ТК-6	ТК-7	2011	100	100	65	129	1,02	12,94	Подземная бесканальная
66	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	ТК-7	Узел41	2011	50	50	21	43	0,08	2,13	Подземная бесканальная
67	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел41	жилой дом	2011	32	32	31	61	0,05	1,96	Подземная бесканальная
68	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел41	Узел42	2011	50	50	43	85	0,17	4,26	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
69	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел42	жилой дом	2011	32	32	19	37	0,03	1,19	Подземная бесканальная
70	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	ТК-7	Узел43	2011	80	80	181	363	1,82	29,04	Подземная бесканальная
71	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел43-1	здание дома культуры	2011	32	32	16	33	0,03	1,06	Подземная бесканальная
72	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел43	Узел43-2	2011	50	50	161	321	0,63	16,06	Подземная бесканальная
73	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел43-1	здание Школы	2011	50	50	51	102	0,20	5,09	Подземная бесканальная
74	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел46	жилой дом	2011	32	32	53	105	0,08	3,38	Подземная бесканальная
75	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел15	ТК-3-1	2011	50	50	98	196	0,38	9,79	Подземная бесканальная
76	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	ТК-3	здание аптека	2011	32	32	9	17	0,01	0,56	Подземная бесканальная
77	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	ТК-3	жилой дом	2011	40	40	20	41	0,05	1,62	Подземная бесканальная
78	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел34	жилой дом	2011	32	32	22	44	0,04	1,40	Подземная бесканальная
79	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел34	Узел35	2011	50	50	18	35	0,07	1,77	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
80	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел35	жилой дом	2011	32	32	18	37	0,03	1,17	Подземная бесканальная
81	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел35	Узел36	2011	50	50	65	130	0,26	6,51	Подземная бесканальная
82	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел36	Узел37	2011	32	32	9	17	0,01	0,55	Подземная бесканальная
83	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел37	жилой дом	2011	32	32	9	18	0,01	0,56	Подземная бесканальная
84	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел37	жилой дом	2011	32	32	30	60	0,05	1,92	Подземная бесканальная
85	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел36	Узел37-1	2011	32	32	35	70	0,06	2,24	Подземная бесканальная
86	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел37-1	Узел38	2011	32	32	53	107	0,09	3,42	Подземная бесканальная
87	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел38	Узел39	2011	32	32	42	85	0,07	2,72	Подземная бесканальная
88	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел37-1	жилой дом	2011	32	32	13	26	0,02	0,83	Подземная бесканальная
89	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел38	жилой дом	2011	32	32	10	19	0,02	0,62	Подземная бесканальная
90	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел39	жилой дом	2011	32	32	9	18	0,01	0,56	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
91	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел39	жилой дом	2011	32	32	104	208	0,17	6,66	Подземная бесканальная
92	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел23	Узел24	2011	70	70	55	110	0,423	7,70	Подземная бесканальная
93	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел24	жилой дом	2011	32	32	9	19	0,02	0,60	Подземная бесканальная
94	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел24	Узел25	2011	50	50	45	90	0,18	4,50	Подземная бесканальная
95	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел25	жилой дом	2011	32	32	9	19	0,01	0,59	Подземная бесканальная
96	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел25	жилой дом	2011	32	32	18	37	0,03	1,18	Подземная бесканальная
97	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел25	Узел26	2011	50	50	32	64	0,12	3,18	Подземная бесканальная
98	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел26	Узел27	2011	50	50	39	78	0,15	3,89	Подземная бесканальная
99	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел26	жилой дом	2011	32	32	10	20	0,02	0,63	Подземная бесканальная
100	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел27	жилой дом	2011	32	32	9	18	0,01	0,57	Подземная бесканальная
101	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел27	Узел28	2011	40	40	17	34	0,04	1,35	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
102	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел28	жилой дом	2011	32	32	11	22	0,02	0,70	Подземная бесканальная
103	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел28	Узел29	2011	40	40	29	57	0,07	2,30	Подземная бесканальная
104	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел29	жилой дом	2011	32	32	9	19	0,02	0,60	Подземная бесканальная
105	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел29	жилой дом	2011	32	32	13	26	0,02	0,84	Подземная бесканальная
106	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел29	Узел30	2011	40	40	108	217	0,27	8,68	Подземная бесканальная
107	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел30	жилой дом	2011	32	32	9	18	0,01	0,58	Подземная бесканальная
108	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел30	жилой дом	2011	32	32	16	33	0,03	1,04	Подземная бесканальная
109	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел30	Узел31	2011	32	32	33	66	0,05	2,10	Подземная бесканальная
110	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел31	жилой дом	2011	32	32	9	19	0,01	0,59	Подземная бесканальная
111	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел кот	Узел кот 2	2011	250	250	14	28	1,36	6,95	Надземная
112	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел 1-1	Узел 1	2011	100	100	5	9	0,07	0,93	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	$Д_н$ обр., мм	L, м (в 2-х тр.)	L, м (в 1 тр.)	Объем (2 трубы), $м^3$	Мат. хар-ка, $м^2$	Вид и способ прокладки
113	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел кот 2	Узел 2-1	2011	100	100	28	56	0,44	5,56	Подземная бесканальная
114	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел17-1	Узел18	2011	50	50	88	175	0,34	8,77	Подземная бесканальная
115	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел17-1	жилой дом	2011	32	32	8	16	0,01	0,50	Подземная бесканальная
116	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел кот 3	ТК-4-1	2011	150	150	46	93	1,64	13,90	Надземная
117	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	ТК-4-1	ТК-4	2011	125	125	19	37	0,45	4,63	Надземная
118	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел 2-1	Узел 1-1	2011	100	100	90	180	1,42	18,02	Подземная бесканальная
119	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел3-1	Узел3	2011	100	100	2	4	0,03	0,37	Подземная бесканальная
120	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	ТК-5	Узел5	2011	40	40	24	48	0,06	1,93	Подземная бесканальная
121	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел5	жилой дом	2011	40	40	24	47	0,06	1,90	Подземная бесканальная
122	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел5	жилой дом	2011	40	40	21	42	0,05	1,68	Подземная бесканальная
123	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел42	жилой дом	2011	32	32	80	160	0,13	5,13	Подземная бесканальная

№ п/п	Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Дата ввода в эксплуатацию (перекладки)	Характеристика тепловой сети						
					$Д_н$ под., мм	**$Д_н$ обр., мм**	**L, м (в 2-х тр.)**	**L, м (в 1 тр.)**	**Объем (2 трубы), $м^3$**	**Мат. хар-ка, $м^2$**	**Вид и способ прокладки**
124	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел43	Узел43-1	2011	70	70	16	32	0,123	2,23	Подземная бесканальная
125	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел15-1	Узел16	2011	32	32	50	100	0,08	3,20	Подземная бесканальная
126	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел12-1	Узел13	2011	70	70	11	21	0,082	1,49	Подземная бесканальная
127	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел2-1	Узел2	2011	100	100	4	8	0,07	0,83	Подземная бесканальная
128	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел2-1	жилой дом	2011	32	32	19	37	0,03	1,19	Подземная бесканальная
129	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел43-2	жилой дом	2011	32	32	168	336	0,27	10,77	Подземная бесканальная
130	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	ТК-3-1	ТК-3	2011	40	40	42	84	0,11	3,34	Подземная бесканальная
131	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Узел кот 2	Узел кот 3	2011	200	200	14	28	0,87	5,56	Надземная
	п. Заря (покупка ООО «ЭнергоАктив»)	Итого:					**4 438**	**8 876**	**28,9**	**494,9**	

Таблица 12. Технические характеристики участков тепловых сетей от источников тепловой энергии, расположенных на территории МО Алапаевское, находящихся в ведении ООО «ЭнергоАктив»

Наименование участка	**Наружный диаметр трубопроводов на участке $D_н$, мм**	**Внутренний диаметр трубопроводов на участке $D_в$, мм**	**Длина участка, L, м**	**Теплоизоляционный материал**	**Тип прокладки**	**Назначение**	**Число часов работы в год**	**Температурный график работы тепловой сети с указанием температуры срезки , град С**	**Год ввода в эксплуатацию**
1	108	100	163,2	минвата, фольгоизол	надземная	отопление	5 496	95/70	1988
	108	100	163,2	минвата, фольгоизол	надземная	отопление	5 496	95/70	1988
2	108	100	89,7	минвата, фольгоизол	надземная	отопление	5 496	95/70	1988
	108	100	89,7	минвата, фольгоизол	надземная	отопление	5 496	95/70	1988
3	76	65	21,5	минвата, фольгоизол	надземная	отопление	5 496	95/70	1988
	76	65	21,5	минвата, фольгоизол	надземная	отопление	5 496	95/70	1988
4	76	65	69	минвата, фольгоизол	надземная	отопление	5 496	95/70	1988
	76	65	69	минвата, фольгоизол	надземная	отопление	5 496	95/70	1988
5	76	65	46,5	минвата, фольгоизол	надземная	отопление	5 496	95/70	1988
	76	65	46,5	минвата, фольгоизол	надземная	отопление	5 496	95/70	1988
6	76	65	26,8	минвата, фольгоизол	надземная	отопление	5 496	95/70	1988
	57	50	26,8	минвата, фольгоизол	надземная	отопление	5 496	95/70	1988
7	57	50	3,3	минвата, фольгоизол	надземная	отопление	5 496	95/70	1988
	57	50	3,3	минвата, фольгоизол	надземная	отопление	5 496	95/70	1988

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

Бумажные схемы тепловых сетей от источников тепловой энергии МО Алапаевское на момент актуализации схемы теплоснабжения отсутствуют.

Графическое изображение схем тепловых сетей от источников тепловой энергии МО Алапаевское представлено в Приложении № 1.

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

Параметры тепловых сетей МО Алапаевское, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения представлены в Таблице 13.

Наименее надежные участки на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское приведены ниже:

- участки тепловой сети от котельной Центральная с. Арамашево;
- участки тепловой сети от котельной Центральная с. Бубчиково;
- участки тепловой сети от котельной Монолит пгт. Верхняя Синячиха;
- участки тепловой сети от котельной СОШ пгт. Верхняя Синячиха;
- участки тепловой сети от котельной Центральная с. Костино;
- участки тепловой сети от котельной Школьная с. Костино;
- участки тепловой сети от котельной Центральная п. Курорт-Самоцвет;
- участки тепловой сети от котельной Курортная п. Курорт-Самоцвет;
- участки тепловой сети от котельной Центральная с. Деево;
- участки тепловой сети от котельной СОШ с. Деево;
- участки тепловой сети от котельной СОШ с. Голубковское;
- участки тепловой сети от котельной Центральная с. Ельничная;
- участки тепловой сети от котельной СОШ с. Ясашная;

Трубопровод при нагревании подвергается удлинению. Для защиты трубопровода от разрушительных сил, возникающих при изменении температуры, его проектируют и конструктивно выполняют так, чтобы он имел возможность удлиняться при нагревании и укорачиваться при охлаждении. Способность трубопровода к деформации под действием тепловых расширений в пределах допускаемых напряжений в металле труб называется компенсацией тепловых расширений. Компенсатор — устройство, позволяющее воспринимать и компенсировать перемещения, температурные деформации, вибрации, смещения.

Если трубопровод способен компенсировать тепловые расширения за счет своей геометрической формы и упругих свойств металла, без специальных устройств, встраиваемых в трубопровод, то такая его способность называется самокомпенсацией.

На момент проведения актуализации схемы теплоснабжения на территории МО Алапаевское преобладает использование П-образных компенсаторов.

Таблица 13. Параметры тепловых сетей МО Алапаевское

№ п/п	РЭТД	Объект теплоснабжения	Протяженность в двутрубном исчислении, м	Год начала эксплуатации	Материал/тип изоляции	Тип прокладки	Характеристика грунтов в местах прокладки/условия залегания	Тип/количество компенсирующих устройств	Присоединенная договорная нагрузка потребителей в сетевой воде, Гкал/ч	Материальная характеристика м2	Средневзвешенная величина износа, %
1	с. Арамашево	Котельная с. Арамашево, Центральная ул. Молодежная 1Б	2855	1988-2003	информация не предоставлена	подземный бесканальный/надземный	информация не предоставлена	информация не предоставлена	1,168	497,16	100
2	п. Бубчиково	Котельная Центральная п. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, д. 7 (ул. Гаражная, д. 12)	2547	1988-2011	информация не предоставлена	подземный бесканальный/надземный	информация не предоставлена	информация не предоставлена	1,935	504,18	97,9
3	пгт. Верхняя Синячиха	Котельная СОШ пгт. Верхняя Синячиха, ул. Союзов, 34г	150	1988	информация не предоставлена	подземный бесканальный	информация не предоставлена	информация не предоставлена	0,264	26,7	100
4		Котельная Монолит пгт. Верхняя Синячиха, ул. Советская, 22А	2817	1988-2003	информация не предоставлена	подземный бесканальный/надземный	информация не предоставлена	информация не предоставлена	1,375	500,4188	100
5		Блочно-модульная котельная 55,1 МВт пгт. Верхняя Синячиха, ул. Октябрьская 64	28213	информация не предоставлена	информация не предоставлена	наземный	информация не предоставлена	информация не предоставлена	18,72	информация не предоставлена	информация не предоставлена
6	с. Коптелово	Котельная Центральная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	2893	2011	информация не предоставлена	подземный бесканальный	информация не предоставлена	информация не предоставлена	1,249	365,4538	43,3
7	с. Костино	Котельная Центральная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	2089	1988	информация не предоставлена	подземный бесканальный	информация не предоставлена	информация не предоставлена	2,031	336,2988	100
8		Котельная Школьная с. Костино, ул. Молодежная №3а	840	информация не предоставлена	минвата, фольгоизол	надземный	информация не предоставлена	информация не предоставлена	0,554	79,39	100
9	п. Курорт Самоцвет	Котельная Центральная п. Курорт Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	2589	1988-2011	информация не предоставлена	подземный бесканальный/надземный	информация не предоставлена	информация не предоставлена	2,128	499	100
10		Котельная Курортная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	1665	1988	информация не предоставлена	подземный бесканальный	информация не предоставлена	информация не предоставлена	0,346	262,3	100
11	с. Деево	Котельная Центральная с. Деево, ул. Мира, 50 А	954	1988	информация не предоставлена	подземный бесканальный/надземный	информация не предоставлена	информация не предоставлена	0,461	163,9	100
12		Котельная СОШ с. Деево, ул. Ленина, 34	20	1988	информация не предоставлена	подземный канальный	информация не предоставлена	информация не предоставлена	0,149	4	100

№ п/п	РЭТД	Объект теплоснабжения	Протяженность в двутрубном исчислении, м	Год начала эксплуатации	Материал/тип изоляции	Тип прокладки	Характеристика грунтов в местах прокладки/условия залегания	Тип/количество компенсирующих устройств	Присоединенная договорная нагрузка потребителей в сетевой воде, Гкал/ч	Материальная характеристика м2	Средневзвешенная величина износа, %
13	с. Кировское	Котельная Центральная с. Кировское, ул. Швецова, 18 Б-1	1516	2011	информация не предоставлена	подземный бесканальный	информация не предоставлена	информация не предоставлена	0,994	256,1	43,3
14	с. Останино	Котельная Центральная с. Останино, ул. Молодежная, 4	3325,11	2011	информация не предоставлена	подземный бесканальный	информация не предоставлена	информация не предоставлена	1,063	462	43,3
15	с. Голубковское	Котельная СОШ с. Голубковское, ул. 60 лет Октября, 9а	95	1988	информация не предоставлена	подвальный/подземный бесканальный	информация не предоставлена	информация не предоставлена	0,204	10,5	100
16	с. Ельничная	Котельная Центральная с. Ельничная, ул. Береговая, 14	2113	1988	информация не предоставлена	надземный	информация не предоставлена	информация не предоставлена	0,246	313,7	100
17	п. Ясашная	Котельная СОШ п. Ясашная, ул. Клубная-13	242	1997	информация не предоставлена	надземный	информация не предоставлена	информация не предоставлена	0,128	47,4	90
18	п. Заря	Котельная Центральная п. Заря, ул. Ленина 10/1	4438	2011	информация не предоставлена	подземный бесканальный/надземный	информация не предоставлена	информация не предоставлена	2,119	494,9	43,3

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

На момент проведения актуализации схемы теплоснабжения на тепловых сетях МО Алапаевское установлена необходимая стальная запорная арматура для секционирования тепловых сетей на участки, дренирования сетевой воды, выпуска воздуха из трубопроводов и отключения ответвлений к потребителям тепловой энергии.

Информация о типах и количестве секционирующей, регулирующей арматуры на тепловых сетях МО Алапаевское на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения не предоставлена.

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

На момент проведения актуализации схемы теплоснабжения информация о количестве и характеристиках тепловых камер на тепловых сетях МО Алапаевское не предоставлена.

Тепловые пункты и павильоны на территории МО Алапаевское отсутствуют.

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

Температурные графики отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии МО Алапаевское и анализ их обоснованности представлены в Приложении 2.

Температурные графики источников тепловой энергии МО Алапаевское в полной мере обеспечивают качественное теплоснабжение потребителей.

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

В соответствии с п. 6.2.59 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок (утв. Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 24.03.2003 г. №115):

«Отклонения от заданного режима на источнике тепловой энергии предусматриваются не более:

• по температуре воды, поступающей в тепловую сеть ± 3%;

• по давлению в подающем трубопроводе ± 5%;

• по давлению в обратном трубопроводе ± 0,2 кгс/см2.

Отклонение фактической среднесуточной температуры обратной воды из тепловой сети может превышать заданную графиком не более чем на +5%. Понижение фактической температуры обратной воды по сравнению с графиком не лимитируется».

Фактические температурные режимы отпуска тепловой энергии в тепловые сети на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское полностью соответствуют утвержденным графикам регулирования отпуска тепловой энергии.

1.3.8 Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики тепловых сетей

Расчет гидравлических режимов и пьезометрических графиков тепловых сетей выполнен в программном комплексе ZuluGIS 2021 и представлен в Приложении 3

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

В соответствии с предоставленной информацией на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское информация об отказах на тепловых сетях, находящихся в ведении АО «ОТСК» представлена в Таблице 14.

Информация об отказах на тепловых сетях, находящихся в ведении МУП «Тепловые сети», ООО «Теплосфера», ООО «ЭнергоАктив» на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское не предоставлена.

Таблица 14. Сведения по количеству технологических нарушений на тепловых сетях АО «ОТСК»

Наименование	**Ед. изм.**	**Значения показателей по годам**				
		факт				
		2019	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях						
АО «ОТСК»	ед.	н/д	н/д	н/д	11	9

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

В соответствии с предоставленной информацией на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское информация о среднем времени, затраченном на восстановление работоспособности тепловых сетей, находящихся в ведении АО «ОТСК» представлена в Таблице 15.

Информация о среднем времени, затраченном на восстановление работоспособности тепловых сетей, находящихся в ведении МУП «Тепловые сети МО Алапаевское», ООО «Теплосфера», ООО «ЭнергоАктив» на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское не предоставлена.

Таблица 15. Сведения по количеству технологических нарушений на тепловых сетях АО «ОТСК»

Наименование	**Ед. изм.**	**Значения показателей по годам**				
		факт				
		2019	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
Среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей						
АО «ОТСК»	ч.	н/д	н/д	н/д	8,3	3.6

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

На основании Типовой инструкции по технической эксплуатации тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения, утвержденной приказом Госстроя России от 13.12.00 № 285, в каждой организации должен быть организован плановый ремонт оборудования, трубопроводов, зданий и сооружений.

Ремонт тепловых сетей и тепловых пунктов подразделяется на:

• текущий ремонт, к которому относятся работы по систематическому и своевременному предохранению отдельных элементов оборудования и конструкций тепловой сети от преждевременного износа путем проведения профилактических мероприятий и устранения мелких неисправностей и повреждений;

• капитальный ремонт, в процессе которого восстанавливается изношенное оборудование и конструкции или они заменяются новыми, имеющими более высокие технологические характеристики, улучшающими эксплуатационные качества сети.

На все виды ремонта основного оборудования, трубопроводов, зданий и сооружений должны быть составлены перспективные и годовые графики. На вспомогательные оборудования составляются годовые и месячные графики ремонта, утверждаемые техническим руководителем предприятия.

Графики капитального и текущего ремонтов разрабатываются на основе результатов анализа выявленных дефектов, повреждений, периодических осмотров, испытаний, диагностики и ежегодных опрессовок.

На момент проведения актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское анализ состояния трубопроводов тепловых сетей осуществляется методом диагностики во время устранения повреждений, а также во время проведения регламентных работ и в ходе подготовки к отопительному периоду.

Периодичность проведения гидравлических, температурных испытаний тепловой сети определяется эксплуатирующими организациями. Порядок проведения испытаний соответствует требованиям Типовой инструкции по технической эксплуатации тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения, утвержденной приказом Госстроя России от 13.12.2000г. № 285 и Правилам технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утвержденных приказом Минэнерго РФ от 24 марта 2003 г. №115. Начинаются испытания после окончания каждого отопительного периода и длятся не более 15 дней.

План проведения капитальных ремонтов составляется и утверждается эксплуатирующей организацией, а в последствии, по результатам проведения гидравлических испытаний, производится корректировка плана.

Капитальный ремонт тепловых сетей выполняется при осуществлении производственной программы по повышению эффективности деятельности эксплуатирующей организации.

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

На момент проведения актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевского периодичность и проведение летних ремонтов регламентируется Правилами технической

эксплуатации тепловых энергоустановок, утвержденных приказом Минэнерго РФ от 24 марта 2003 г. № 115, а также требованиями Типовой инструкции по технической эксплуатации тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения, утвержденной приказом Госстроя России от 13.12.2000 г. № 285.

Согласно Типовой инструкции по технической эксплуатации тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения тепловые сети, находящиеся в эксплуатации, должны подвергаться следующим испытаниям:

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

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

Для проведения каждого испытания организуется специальная бригада во главе с руководителем испытаний, который назначается главным инженером.

К проведению испытаний тепловых сетей на тепловые и гидравлические потери и на наличие потенциалов блуждающих токов по усмотрению руководства организации могут привлекаться специализированные организации, имеющие соответствующие лицензии.

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

ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ИСПЫТАНИЕ С ЦЕЛЬЮ ПРОВЕРКИ ПРОЧНОСТИ И ПЛОТНОСТИ ТРУБОПРОВОДОВ, ИХ ЭЛЕМЕНТОВ И АРМАТУРЫ

Гидравлическое испытание на прочность и плотность тепловых сетей, находящихся в эксплуатации, должно быть проведено после капитального ремонта до начала отопительного периода. Испытание проводится по отдельным отходящим от источника тепломагистралям при отключенных водонагревательных установках источника тепла, отключенных системах теплопотребления, при открытых воздушниках на тепловых пунктах потребителей. Магистрали испытываются целиком или по частям в зависимости от технической возможности обеспечения требуемых параметров, а также наличия оперативных средств связи между диспетчером ОЭТС, персоналом источника тепла и бригадой, проводящей испытание, численности персонала, обеспеченности транспортом.

Каждый участок тепловой сети должен быть испытан пробным давлением, минимальное значение которого должно составлять 1,25 рабочего давления. Значение рабочего давления устанавливается техническим руководителем ОЭТС в соответствии с

требованиями Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.

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

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

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

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

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

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

ИСПЫТАНИЕ НА МАКСИМАЛЬНУЮ ТЕМПЕРАТУРУ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (ТЕМПЕРАТУРНОЕ ИСПЫТАНИЕ) ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ДЕФЕКТОВ ТРУБОПРОВОДОВ И ОБОРУДОВАНИЯ ТЕПЛОВОЙ СЕТИ, КОНТРОЛЯ ЗА ИХ СОСТОЯНИЕМ, ПРОВЕРКИ КОМПЕНСИРУЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ТЕПЛОВОЙ СЕТИ

Периодичность проведения испытания тепловой сети на максимальную температуру теплоносителя (далее - температурные испытания) определяется руководителем ОЭТС.

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

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

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

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

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

Для снижения температуры воды, поступающей в обратный трубопровод, испытания проводятся с включенными системами отопления, присоединенными через смесительные

устройства (элеваторы, смесительные насосы) и водоподогреватели, а также с включенными системами горячего водоснабжения, присоединенными по закрытой схеме и оборудованными автоматическими регуляторами температуры.

На время температурных испытаний от тепловой сети должны быть отключены:

- отопительные системы детских и лечебных учреждений;
- неавтоматизированные системы горячего водоснабжения, присоединенные по закрытой схеме;
- системы горячего водоснабжения, присоединенные по открытой схеме;
- системы отопления, присоединенные через элеваторы с заниженными по сравнению с расчетными коэффициентами смещения;
- отопительные системы с непосредственной схемой присоединения;
- калориферные установки.

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

ИСПЫТАНИЕ НА ТЕПЛОВЫЕ ПОТЕРИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФАКТИЧЕСКИХ ТЕПЛОВЫХ ПОТЕРЬ ТЕПЛОПРОВОДАМИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА СТРОИТЕЛЬНО-ИЗОЛЯЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ, СРОКА СЛУЖБЫ, СОСТОЯНИЯ И УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

ИСПЫТАНИЯ НА ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПОТЕРИ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТРУБОПРОВОДОВ

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

1.3.13 Описание нормативов технологических потерь (в ценовых зонах теплоснабжения – плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя

Баланс фактических и нормативных технологических потерь при передаче тепловой энергии потребителям МО Алапаевское за 2023 г. приведен в Таблице 16.

Таблица 16. Баланс фактических и нормативных технологических потерь при передаче тепловой энергии (2023 г.)

№ п/п	Источник тепловой энергии	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, %	Фактический отпуск тепла в сеть, Гкал	Фактический полезный отпуск тепла потребителям, Гкал	Фактические потери тепловой энергии, Гкал	Отношение потерь тепловой энергии к полезному отпуску тепла потребителям, %	
						факт	норматив
1	Котельная Центральная с. Арамашево	н/д	3086,03	2647,24	438,8	14	-
2	Котельная Центральная п. Бубчиково	н/д	4929,64	4807,53	122,1	2	-
3	Котельная СОШ пгт. Верхняя Синячиха	н/д	616,81	591,94	24,9	4	-
4	Котельная Монолит пгт. Верхняя Синячиха	н/д	3658,02	2771,49	886,5	24	-
5	Блочно-модульная котельная 55,1 МВт пгт. Верхняя Синячиха	н/д	32343,00	29543,00	2800,00	н/д	-
6	Котельная Центральная с. Коптелово	н/д	3247,67	3055,52	192,1	6	-
7	Котельная Центральная с. Костино	н/д	3752,21	3553,64	198,6	5	-
8	Котельная Школьная с. Костино	н/д	н/д	н/д	н/д	8,9	-
9	Котельная Центральная п. Курорт Самоцвет	н/д	5969,37	4983,96	985,4	17	-
10	Котельная Курортная п. Курорт Самоцвет	н/д	752,82	558,82	194,0	26	-
11	Котельная Центральная с. Деево	н/д	2098,51	1298,51	800,0	38	-
12	Котельная СОШ с. Деево	н/д	248,89	234,79	14,1	6	-
13	Котельная Центральная с. Кировское	н/д	2324,62	2070,62	254,0	11	-
14	Котельная Центральная с. Останино	н/д	5486,91	3030,96	2455,9	45	-
15	Котельная СОШ с. Голубковское	н/д	504,18	400,16	104,02	21	-
16	Котельная Центральная с. Ельничная	н/д	943,71	494,40	449,31	48	-
17	Котельная СОШ п. Ясашная	н/д	307,11	262,28	44,83	15	-

№ п/п	Источник тепловой энергии	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, %	Фактический отпуск тепла в сеть, Гкал	Фактический полезный отпуск тепла потребителям, Гкал	Фактические потери тепловой энергии, Гкал	Отношение потерь тепловой энергии к полезному отпуску тепла потребителям, %	
						факт	норматив
18	Котельная жилого дома ул. Краснооктябрьская, 2 с. Нижняя Синячиха	н/д	179,00	179,00	0	н/д	-
19	Котельная Центральная п. Заря	н/д	5021,88	4344,12	677,76	13	-

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

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевского информация о энергетическом балансе тепловых потерь за последние 3 года не предоставлена. Произвести оценку фактических тепловых потерь за последние 3 года не представляется возможным

Структура величины отпуска тепловой энергии источниками тепловой энергии МО Алапаевского за 2023 год представлена на Рисунке 2.

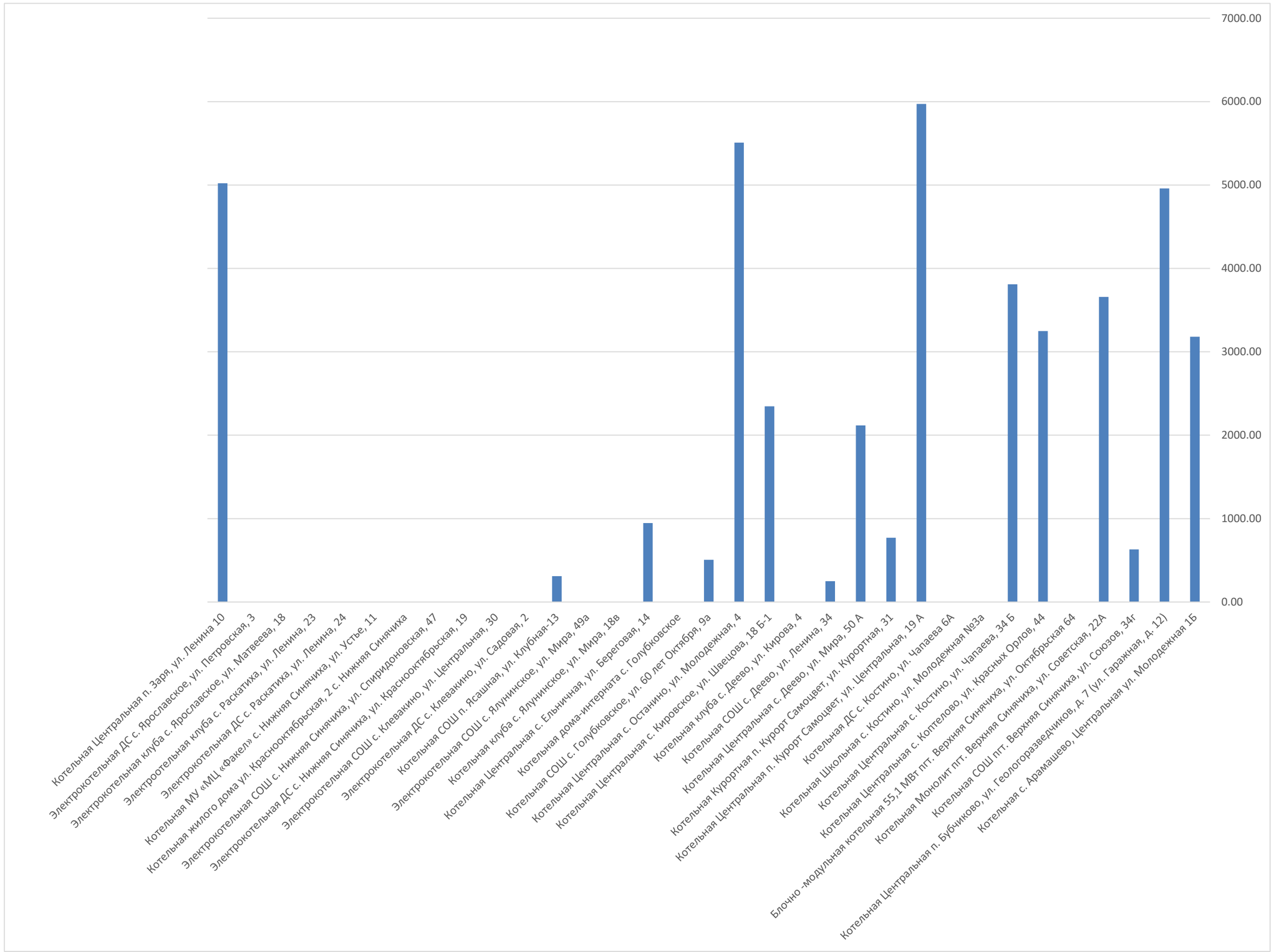

Рисунок 2. Структура величины отпуска тепловой энергии источниками тепловой энергии МО Алапаевского за 2023 год, Гкал

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

На момент проведения актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское сведения о предписаниях надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей не выявлены.

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

Теплопотребляющие системы присоединяют к сетям в тепловых пунктах, используя две схемы:

• зависимую, когда вода из тепловой сети поступает непосредственно в системы абонентов;

• независимую, когда вода из сети поступает в теплообменный аппарат, где нагревает вторичный теплоноситель, используемый в системах.

Тепловой пункт - основное звено в системах централизованного теплоснабжения, которое связывает тепловую сеть с потребителями и представляет собой узел присоединения потребителей тепловой энергии к тепловой сети. Основное назначение теплового пункта — подготовка теплоносителя определенной температуры и давления, регулирование их, поддержание постоянного расхода, учет потребления тепловой энергии. Располагается тепловой пункт в обособленном помещении, состоящем из элементов тепловых энергоустановок, обеспечивающих присоединение этих установок к тепловой сети, их работоспособность, управление режимами телопотребления, преобразование, регулирование параметров теплоносителя и распределение теплоносителя по видам потребителей.

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространённых, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям представлено согласно существующей электронной модели схемы теплоснабжения МО Алапаевское и приведено к стандартным схемам подключения потребителей, используемым в программном комплексе ZuluThermo.

Наиболее распространенной схемой подключения потребителей тепловой сети МО Алапаевское являются Потребитель с закрытым водозабором на ГВС и непосредственным присоединением СО» (Рисунок 3):

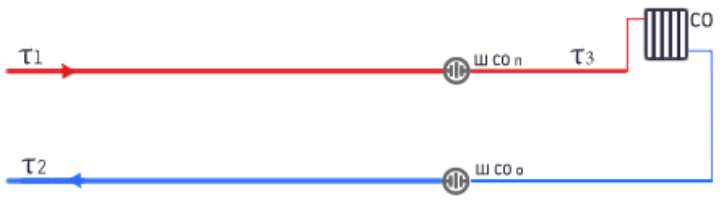

Рисунок 3. Схема присоединения теплопотребляющих установок

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

На момент проведения актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское коммерческий учет тепловой энергии осуществляется на входе тепловой сети у потребителей.

На момент проведения актуализации схемы теплоснабжения информация о наличии общедомовых приборов учета тепловой энергии, обслуживаемых АО «ОТСК», представлен в Таблице 17.

Таблица 17. Информация о наличии общедомовых приборов учета тепловой энергии

№ п/п	Наименование показателя	Фактически оснащено	%
1	число МКД, оснащенных коллективными (общедомовыми) приборами учета	94	-
2	число квартир в МКД, оснащенных ИПУ	-	-
3	число индивидуальных жилых домов, оснащенных ИПУ	160	-
4	число бюджетных организаций оснащенных ИПУ	74	-

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

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское средства автоматизации отсутствуют. Регулирующие и запорные задвижки в тепловых камерах не автоматизированы, участки тепловых сетей не имеют системы дистанционного контроля.

1.3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

На момент актуализации схемы теплоснабжения центральные тепловые пункты, насосные станции на территории МО Алапаевское отсутствуют.

1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

На момент проведения актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское средства защиты тепловых сетей от превышения давления в системах централизованного теплоснабжения отсутствуют.

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

На момент актуализации схемы теплоснабжения на территории МО Алапаевское бесхозяйные тепловые сети не выявлены.

1.3.22 Данные энергетических характеристик тепловых сетей

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское сбор данных по энергетическим характеристикам тепловых сетей не осуществляется.

Часть 4 – Зоны действия источников тепловой энергии.

Зоны действия источников тепловой энергии выделены на карте контурами, внутри которых расположены все объекты потребления тепловой энергии, и представлены в Приложении № 1.

Границы зон действия источников тепловой энергии определены точками присоединения самых удаленных потребителей к тепловым сетям.

Расчет радиусов эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии МО Алапаевское представлен в Главе 7 настоящего документа.

Часть 5 – Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии.

В данной части рассматриваются существующие тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии при расчетных температурах с разбивкой по зонам действия источников.

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

Согласно предоставленной информации значение спроса на тепловую мощность на территории МО Алапаевское составило за 2023 г. 36,672 Гкал/ч.

Значения спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления представлен в Таблице 18.

Таблица 18. Значение спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления

№ п/п	РЭТД	Наименование	Значение спроса на тепловую мощность, Гкал/ч
1	с. Арамашево	Котельная Центральная ул. Молодежная 1Б	1,168
Итого по с. Арамашево			**1,168**
2	п. Бубчиково	Котельная Центральная ул. Геологоразведчиков, д. 7 (ул. Га-ражная, д. 12)	1,935
Итого по п. Бубчиково			**1,935**
3	пгт. Верхняя Синячиха	Котельная СОШ ул. Союзов, 34г	0,264
4		Котельная Монолит ул. Советская, 22А	1,375
5		Блочно -модульная котельная 55,1 МВт ул. Октябрьская 64	18,720
Итого по пгт. Верхняя Синячиха			**20,359**
6	с. Коптелово	Котельная Центральная ул. Красных Орлов, 44	1,235
Итого по с. Коптелово			**1,235**
7	с. Костино	Котельная Центральная ул. Чапаева, 34 Б	2,031
8		Котельная Школьная ул. Молодежная №3а	0,554
9		Котельная ДС ул. Чапаева 6А	0,605
Итого по с. Костино			**3,190**

№ п/п	РЭТД	Наименование	Значение спроса на тепловую мощность, Гкал/ч
10	п. Курорт Самоцвет	Котельная Центральная ул. Центральная, 19 А	2,128
11		Котельная Курортная ул. Курортная, 31	0,346
Итого по п. Курорт Самоцвет			**2,474**
12	с. Деево	Котельная Центральная ул. Мира, 50 А	0,461
13		Котельная СОШ ул. Ленина, 34	0,149
14		Котельная клуба ул. Кирова, 4	0,078
Итого по с. Деево			**0,688**
15	с. Кировское	Котельная Центральная ул. Швецова, 18 Б-1	0,994
Итого по с. Кировское			**0,994**
16	с. Останино	Котельная Центральная ул. Молодежная, 4	1,063
Итого по с. Останино			**1,063**
17	с. Голубковское	Котельная СОШ ул. 60 лет Октября, 9а	0,204
Итого по с. Голубковское			**0,204**
18	с. Ельничная	Котельная Центральная ул. Береговая, 14	0,246
Итого по с. Ельничная			**0,246**
19	с. Ялунинское	Электрокотельная клуба ул. Мира, 18в	0,053
20		Электрокотельная СОШ ул. Мира, 49а	0,088
Итого по с. Ялунинское			**0,141**
21	п. Ясашная	Котельная СОШ ул. Клубная, 13	0,128
Итого по п. Ясашная			**0,128**
22	с.Клевакино	Электрокотельная СОШ, ул. Центральная, 30	0,090
23		Электрокотельная ДС, ул. Садовая, 2	0,090
Итого по с. Клевакино			**0,180**
24	с. Нижняя Синячиха	Электрокотельная ДС ул. Краснооктябрьская, 19	0,052
25		Электрокотельная СОШ ул. Спиридоновская, 47	0,072
26		Котельная жилого дома ул. Краснооктябрьская, 2	0,050
27		Котельная МУ «МЦ «Факел» ул. Устье, 11	0,010
Итого по с. Нижняя Синячиха			**0,184**

№ п/п	РЭТД	Наименование	Значение спроса на тепловую мощность, Гкал/ч
28	с. Раскатиха	Электрокотельная ДС ул. Ленина, 24	0,032
29		Котельная клуба ул. Ленина, 23	0,040
Итого по с. Раскатиха			**0,072**
30	с. Ярославское	Электрокотельная клуба ул. Матвеева, 18	0,037
31		Электрокотельная ДС ул. Петровская, 3	0,013
Итого по с. Ярославское			**0,050**
32	п. Заря	Котельная Центральная ул. Ленина 10	2,119
Итого по п. Заря			**2,119**
33	с. Невьянское	Котельная СОШ и Д/С ул. Ленина, 55	0,157
Итого по с. Невьянское			**0,157**
Итого по МО Алапаевское			**36,587**

1.5.2 Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

В соответствии с п. 2 ч. 1 ПП РФ от 03.04.2018 №405 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»:

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

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское, в соответствии с предоставленной информацией, значение расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии представлено в Таблице 19.

Таблица 19. Значение расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии МО Алапаевское

№ п/п	РЭТД	Наименование источника	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии, Гкал/ч
1	с. Арамашево	Котельная Центральная ул. Молодежная 1Б	1,168
2	п. Бубчиково	Котельная Центральная ул. Геологоразведчиков, д. 7 (ул. Гаражная, д. 12)	1,935
3	пгт. Верхняя Синячиха	Котельная СОШ ул. Союзов, 34г	0,264
4		Котельная Монолит ул. Советская, 22А	1,375
5		Блочно -модульная котельная 55,1 МВт ул. Октябрьская 64	18,720

№ п/п	РЭТД	Наименование источника	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии, Гкал/ч
6	с. Коптелово	Котельная Центральная ул. Красных Орлов, 44	1,249
7	с. Костино	Котельная Центральная ул. Чапаева, 34 Б	2,031
8		Котельная Школьная ул. Молодежная №3а	0,554
9		Котельная ДС ул. Чапаева 6А	0,605
10	п. Курорт Самоцвет	Котельная Центральная ул. Центральная, 19 А	2,128
11		Котельная Курортная ул. Курортная, 31	0,346
12	с. Деево	Котельная Центральная ул. Мира, 50 А	0,461
13		Котельная СОШ ул. Ленина, 34	0,149
14		Котельная клуба ул. Кирова, 4	0,078
15	с. Кировское	Котельная Центральная ул. Швецова, 18 Б-1	0,994
16	с. Останино	Котельная Центральная ул. Молодежная, 4	1,063
17	с. Голубковское	Котельная СОШ ул. 60 лет Октября, 9а	0,204
18	с. Ельничная	Котельная Центральная ул. Береговая, 14	0,246
19	с. Ялунинское	Электрокотельная клуба ул. Мира, 18в	0,053
20		Электрокотельная СОШ ул. Мира, 49а	0,088
21	п. Ясашная	Котельная СОШ ул. Клубная, 13	0,128
22	с.Клевакино	Электрокотельная СОШ, ул. Центральная, 30	0,090
23		Электрокотельная ДС, ул. Садолвая,2	0,090
24	с. Нижняя Синячиха	Электрокотельная ДС ул. Краснооктябрьская, 19	0,052
25		Электрокотельная СОШ ул. Спиридоновская, 47	0,072
26		Котельная жилого дома ул. Краснооктябрьская, 2	0,050
27		Котельная МУ «МЦ «Факел» ул. Устье, 11	0,010
28	с. Раскатиха	Электрокотельная ДС ул. Ленина, 24	0,032
29		Котельная клуба ул. Ленина, 23	0,040
30	с. Ярославское	Электрокотельная клуба ул. Матвеева, 18	0,037
31		Электрокотельная ДС ул. Петровская, 3	0,013
32	п. Заря	Котельная Центральная ул. Ленина 10/1	2,119
33	с. Невьянское	Котельная СОШ и Д/С ул. Ленина, 55	0,157

1.5.3 Описание случав (условий) применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии

На момент проведения актуализации схемы теплоснабжения на территории МО Алапаевское случаи поквартирного оснащения газовыми котлами и случаи использования индивидуальных источников тепловой энергии (газовых котлов) не зафиксированы.

Перевод встроенных помещений в домах, отопление которых осуществляется централизованно, на поквартирные источники тепловой энергии запрещается согласно ФЗ №190 «О теплоснабжении». Расширение опыта перевода многоквартирных жилых домов на использование поквартирных источников не ожидается.

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

Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом представлены в Таблице 20.

Таблица 20. Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления МО Алапаевское

№ п/п	РЭТД	Наименование	Значение потребления тепловой энергии за отопительный период (январь-апрель, октябрь-декабрь), Гкал	Значение потребления тепловой энергии за год (2023 г.), Гкал
1	с. Арамашево	Котельная Центральная ул. Молодежная 1Б	2647,243	2647,243
Итого по с. Арамашево				**2647,243**
2	п. Бубчиково	Котельная Центральная ул. Геологоразведчиков, д. 7 (ул. Гаражная, д. 12)	4807,529	4807,529
Итого по п. Бубчиково				**4807,529**
3	пгт. Верхняя Синячиха	Котельная СОШ ул. Союзов, 34г	591,940	591,940
4		Котельная Монолит ул. Советская, 22А	2771,487	2771,487
5		Блочно-модульная котельная 55,1 МВт ул. Октябрьская 64	н/д	н/д
Итого по пгт. Верхняя Синячиха				**3363,427**
6	с. Коптелово	Котельная Центральная ул. Красных Орлов, 44	3055,525	3055,525
Итого по с. Коптелово				**3055,525**
7	с. Костино	Котельная Центральная ул. Чапаева, 34 Б	3553,640	3553,640
8		Котельная Школьная ул. Молодежная №3а	350,150	350,150
9		Котельная ДС ул. Чапаева 6А	н/д	н/д
Итого по с. Костино				**3903,790**
10	п. Курорт Самоцвет	Котельная Центральная ул. Центральная, 19 А	4983,960	4983,960

№ п/п	РЭТД	Наименование	Значение потребления тепловой энергии за отопительный период (январь-апрель, октябрь-декабрь), Гкал	Значение потребления тепловой энергии за год (2023 г.), Гкал
11		Котельная Курортная ул. Курортная, 31	558,822	558,822
Итого по п. Курорт Самоцвет				**5542,782**
12	с. Деево	Котельная Центральная ул. Мира, 50 А	1298,508	1298,508
13		Котельная СОШ ул. Ленина, 34	234,790	234,790
14		Котельная клуба ул. Кирова, 4	н/д	н/д
Итого по с. Деево				**1533,298**
15	с. Кировское	Котельная Центральная ул. Швецова, 18 Б-1	2070,622	2070,622
Итого по с. Кировское				**2070,622**
16	с. Останино	Котельная Центральная ул. Молодежная, 4	3030,963	3030,963
Итого по с. Останино				**3030,963**
17	с. Голубковское	Котельная СОШ ул. 60 лет Октября, 9а	400,162	400,162
Итого по с. Голубковское				**400,162**
18	с. Ельничная	Котельная Центральная ул. Береговая, 14	494,399	494,399
Итого по с. Ельничная				**494,399**
19	с. Ялунинское	Электрокотельная клуба ул. Мира, 18в	н/д	н/д
20		Электрокотельная СОШ ул. Мира, 49а	н/д	н/д
Итого по с. Ялунинское				**н/д**
21	п. Ясашная	Котельная СОШ ул. Клубная, 13	262,280	262,280
Итого по п. Ясашная				**262,280**
22	с..Клевакино	Электрокотельная СОШ, ул. Центральная, 30	н/д	н/д
23		Электрокотельная ДС, ул. Садовая, 2	н/д	н/д
Итого по с. Клевакино				**н/д**
24	с. Нижняя Синячиха	Электрокотельная ДС ул. Краснооктябрьская, 19	н/д	н/д
25		Электрокотельная СОШ ул. Спиридоновская, 47	н/д	н/д
26		Котельная жилого дома ул. Краснооктябрьская, 2	н/д	н/д
27		Котельная МУ «МЦ «Факел» ул. Устье, 11	н/д	н/д
Итого по с. Нижняя Синячиха				**н/д**
28	с. Раскатиха	Электрокотельная ДС ул. Ленина, 24	н/д	н/д
29		Котельная клуба ул. Ленина, 23	н/д	н/д
Итого по с. Раскатиха				**н/д**

№ п/п	РЭТД	Наименование	Значение потребления тепловой энергии за отопительный период (январь-апрель, октябрь-декабрь), Гкал	Значение потребления тепловой энергии за год (2023 г.), Гкал
30	с. Ярославское	Электрокотельная клуба ул. Матвеева, 18	н/д	н/д
31		Электрокотельная ДС ул. Петровская, 3	н/д	н/д
Итого по с. Ярославское				**н/д**
32	п. Заря	Котельная Центральная ул. Ленина 10/1	4344,117	4344,117
Итого по п. Заря				**4344,117**
33	с. Невьянское	Котельная СОШ и Д/С ул. Ленина, 55	н/д	н/д
Итого по с. Невьянское				**н/д**
Итого по МО Алапаевское				**32400,611**

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

Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на горячее водоснабжение и отопление на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское представлены в Таблице 21 и Таблице 22 соответственно.

Таблица 21. Нормативы потребления коммунальных услуг по горячему водоснабжению в жилых помещениях, куб. метр в месяц на 1 человека

№ п. п.	НОРМАТИВЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ ПО ГОРЯЧЕМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ В ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ, КУБ. МЕТР В МЕСЯЦ НА 1 ЧЕЛОВЕКА
1	МНОГОКВАРТИРНЫЕ ИЛИ ЖИЛЫЕ ДОМА С ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМ ХОЛОДНЫМ И ГОРЯЧИМ ВОДОСНАБЖЕНИЕМ
1.1	с ваннами длиной 1500 - 1700 мм
	4,01
1.2	с ваннами сидячими длиной 1200 мм
	2,81
1.3	с ваннами без душа
	2,56
1.4	с душами (без ванн)
	2,44
1.5	без ванн и душа
	1,56
2	МНОГОКВАРТИРНЫЕ ИЛИ ЖИЛЫЕ ДОМА С ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМ ХОЛОДНЫМ ВОДОСНАБЖЕНИЕМ
2.1	с ваннами длиной 1500 - 1700 мм
	0
2.2	с ваннами сидячими длиной 1200 мм
	0
2.3	с душами (без ванн)
	0
2.4	без ванн и душа
	0
2.5	с ваннами длиной 1500 - 1700 мм с газоснабжением
	0
2.6	с ваннами сидячими длиной 1200 мм с газоснабжением
	0
2.7	без ванн и душа с газоснабжением

№ п. п.	НОРМАТИВЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ ПО ГОРЯЧЕМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ В ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ, КУБ. МЕТР В МЕСЯЦ НА 1 ЧЕЛОВЕКА
	0
2.8	с ваннами длиной 1500 - 1700 мм с водонагревателями на твердом топливе
	0
2.9	с ваннами сидячими длиной 1200 мм с водонагревателями на твердом топливе
	0
2.10	без ванн с водонагревателями на твердом топливе
	0
2.11	с ваннами длиной 1500 - 1700 мм с емкостными газовыми или электрическими водонагревателями
	0
2.12	с ваннами сидячими длиной 1200 мм с емкостными газовыми или электрическими водонагревателями
	0
2.13	с душами (без ванн) с емкостными газовыми или электрическими водонагревателями
	0
2.14	без ванн с емкостными газовыми или электрическими водонагревателями
	0
2.15	с ваннами длиной 1500 - 1700 мм с проточными газовыми или электрическими водонагревателями
	0
2.16	с ваннами сидячими длиной 1200 мм с проточными газовыми или электрическими
	0
2.17	без ванн с проточными газовыми или электрическими водонагревателями
	0
2.18	с подогревом воды бойлером, установленным в жилом помещении
	0
3	МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА КОРИДОРНОГО ИЛИ СЕКЦИОННОГО ТИПА С ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМ ХОЛОДНЫМ И ГОРЯЧИМ ВОДОСНАБЖЕНИЕМ
3.1	с общими душевыми
	1,67
3.2	с душевыми по секциям
	1,67
3.3	с душевыми в жилых комнатах
	1,92
3.4	с общими ваннами длиной 1500 - 1700 мм и душевыми
	2,36
3.5	с ваннами длиной 1500 - 1700 мм и душевыми в секции
	2,60
3.6	с общими сидячими ваннами длиной 1200 мм и душевыми
	1,80
3.7	с сидячими ваннами длиной 1200 мм и душевыми в секции
	2,07
3.8	без ванн и душевых
	0,95
4	МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА КОРИДОРНОГО ИЛИ СЕКЦИОННОГО ТИПА С ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМ ХОЛОДНЫМ ВОДОСНАБЖЕНИЕМ
4.1	с общими душевыми
	0
4.2	с душевыми по секциям
	0
4.3	с душевыми в жилых комнатах
	0
4.4	без ванн и душевых
	0
5	МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА С ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМ ХОЛОДНЫМ ВОДОСНАБЖЕНИЕМ И НЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМ ГОРЯЧИМ ВОДОСНАБЖЕНИЕМ (В СЛУЧАЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА ИСПОЛНИТЕЛЕМ В МНОГОКВАРТИРНОМ ДОМЕ КОММУНАЛЬНОЙ УСЛУГИ ПО ГОРЯЧЕМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ)
5.1	с ваннами длиной 1500 - 1700 мм
	4,01
5.2	с ваннами сидячими длиной 1200 мм
	2,81
5.3	с ваннами без душа

№ п. п.	НОРМАТИВЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ ПО ГОРЯЧЕМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ В ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ, КУБ. МЕТР В МЕСЯЦ НА 1 ЧЕЛОВЕКА
	2,56
5.4	с душами (без ванн)
	2,44
5.5	без ванн и душа
	1,56
6	МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА КОРИДОРНОГО ИЛИ СЕКЦИОННОГО ТИПА С ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМ ХОЛОДНЫМ ВОДОСНАБЖЕНИЕМ И НЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМ ГОРЯЧИМ ВОДОСНАБЖЕНИЕМ (В СЛУЧАЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА ИСПОЛНИТЕЛЕМ В МНОГОКВАРТИРНОМ ДОМЕ КОММУНАЛЬНОЙ УСЛУГИ ПО ГОРЯЧЕМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ)
6.1	с общими душевыми
	1,67
6.2	с душевыми по секциям
	1,67
6.3	с душевыми в жилых комнатах
	1,92
6.4	с общими ваннами длиной 1500 - 1700 мм и душевыми
	2,36
6.5	с ваннами длиной 1500 - 1700 мм и душевыми в секции
	2,60
6.6	с общими сидячими ваннами длиной 1200 мм и душевыми
	1,80
6.7	с сидячими ваннами длиной 1200 мм и душевыми в секции
	2,07
6.8	без ванн и душевых
	0,95
7	МНОГОКВАРТИРНЫЕ ИЛИ ЖИЛЫЕ ДОМА С ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМ ХОЛОДНЫМ ВОДОСНАБЖЕНИЕМ ПРИ НАЛИЧИИ ВОДОПРОВОДНОГО ВВОДА
	0
8	МНОГОКВАРТИРНЫЕ ИЛИ ЖИЛЫЕ ДОМА БЕЗ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПРИ ПОЛЬЗОВАНИИ ВОДОРАЗБОРНЫМИ КОЛОНКАМИ
	0

Таблица 22. Нормативы потребления тепловой энергии на территории МО Алапаевское

Категория многоквартирного (жилого) дома	**Норматив потребления (Гкал на 1 кв. метр общей площади жилого помещения в месяц)**		
	многоквартирные и жилые дома со стенами из камня, кирпича	**многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков**	**многоквартирные и жилые дома со стенами из дерева, смешанных и других материалов**
Этажность	Многоквартирные и жилые дома до 1999 года постройки включительно		
1	0,0432	0,0424	0,0424
2	0,0227 <*>	0,0423	0,0432
3-4	0,0217 <*>	0,0266	-
5 - 9	0,0237	0,0237	-
10	-	-	-
11	-	-	-
12	-	-	-
13		-	-
14	-	-	-
15	-	-	-
16 и более	-	-	-
Этажность	Многоквартирные и жилые дома после 1999 года постройки		
1	0,0173	0,0174	0,0174
2	0,0146	-	-
3	0,0160	0,0166	-
4 - 5	0,0138	-	-

Категория многоквартирного (жилого) дома	Норматив потребления (Гкал на 1 кв. метр общей площади жилого помещения в месяц)		
	многоквартирные и жилые дома со стенами из камня, кирпича	многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков	многоквартирные и жилые дома со стенами из дерева, смешанных и других материалов
6 - 7	0,0132	-	-
8	-	-	-
9	-	-	-
10	-	-	-
11	-	-	-
12 и более	-	-	-

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

Согласно предоставленным данным договорные нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии МО Алапаевское на момент актуализации схемы теплоснабжения соответствуют расчетным нагрузкам.

Суммарные тепловые нагрузки источников тепловой энергии МО Алапаевское на момент актуализации схемы теплоснабжения представлены в Таблице 23.

Таблица 23. Суммарные тепловые нагрузки источников тепловой энергии МО Алапаевское

№ п/п	РЭТД	Наименование источника	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч				
			Всего	отопление и вентиляция	ГВС	собственное потребление	потери мощности
1	с. Арамашево	Котельная Центральная ул. Молодежная 1Б	1,168	1,168	-	0,001	0,307
2	п. Бубчиково	Котельная Центральная ул. Геологоразведчиков, д. 7 (ул. Гаражная, д. 12)	1,935	1,935	-	-	0,075
3	пгт. Верхняя Синячиха	Котельная СОШ ул. Союзов, 34г	0,264	0,264	-	-	0,016
4		Котельная Монолит ул. Советская, 22А	1,375	1,415	-	-	0,436
5		Блочно-модульная котельная 55,1 МВт ул. Октябрьская 64	18,720	18,720	-	н/д	н/д
6	с. Коптелово	Котельная Центральная ул. Красных Орлов, 44	1,249	1,249	-	-	0,108
7	с. Костино	Котельная Центральная ул. Чапаева, 34 Б	2,031	2,060	-	-	0,107
8		Котельная Школьная ул. Молодежная №3а	0,554	0,554	-	-	0,018
9		Котельная ДС ул. Чапаева 6А	0,605	0,605	-	-	-
10	п. Курорт Самоцвет	Котельная Центральная ул. Центральная, 19 А	2,128	1,976	0,152	-	0,535
11		Котельная Курортная ул. Курортная, 31	0,346	0,418	-	-	0,464
12	с. Деево	Котельная Центральная ул. Мира, 50 А	0,461	0,484	-	-	0,759

№ п/п	РЭТД	Наименование источника	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч				
			Всего	отопление и вентиляция	ГВС	собственное потребление	потери мощности
13		Котельная СОШ ул. Ленина, 34	0,149	0,149	-	-	0,022
14		Котельная клуба ул. Кирова, 4	0,078	0,078	-	-	-
15	с. Кировское	Котельная Центральная ул. Швецова, 18 Б-1	0,994	1,004	-	-	0,197
16	с. Останино	Котельная Центральная ул. Молодежная, 4	1,063	1,057	-	-	1,303
17	с. Голубковское	Котельная СОШ ул. 60 лет Октября, 9а	0,204	0,204	-	-	0,083
18	с. Ельничная	Котельная Центральная ул. Береговая, 14	0,246	0,273	-	-	0,57
19	с. Ялунинское	Электрокотельная клуба ул. Мира, 18в	0,053	0,053	-	-	-
20		Электрокотельная СОШ ул. Мира, 49а	0,088	0,088	-	-	-
21	п. Ясашная	Котельная СОШ ул. Клубная, 13	0,128	0,128	-	-	0,117
22	с.Клевакино	Электрокотельная СОШ, ул. Центральная, 30	0,090	0,090	-	-	-
23		Электрокотельная ДС ул, Садовая,2	0,090	0,090	-	-	-
24	с. Нижняя Синячиха	Электрокотельная ДС ул. Краснооктябрьская, 19	0,052	0,052	-	-	-
25		Электрокотельная СОШ ул. Спиридоновская, 47	0,072	0,072	-	-	-
26		Котельная жилого дома ул. Краснооктябрьская, 2	0,050	0,050	-	н/д	н/д
27		Котельная МУ «МЦ «Факел» ул. Устье, 11	0,010	0,010	-	-	-
28	с. Раскатиха	Электрокотельная ДС ул. Ленина, 24	0,032	0,032	-	-	-
29		Электрокотельная клуба ул. Ленина, 23	0,040	0,040	-	-	-
30	с. Ярославское	Электрокотельная клуба ул. Матвеева, 18	0,037	0,037	-	-	-
31		Электрокотельная ДС ул. Петровская, 3	0,013	0,013	-	-	-
32	п. Заря	Котельная Центральная ул. Ленина 10/1	2,119	2,119		-	-
33	с. Невьянское	Котельная СОШ и Д/С ул. Ленина, 55	0,157	0,157	-	-	-

Часть6- Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии.

1.6.1 Баланс установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения – по каждой системе теплоснабжения

Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское представлены в Таблице 24.

Таблица 24. Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельных МО Алапаевское

№ п/п	РЭТД	Источник тепловой энергии	Тепловая мощность котельной, Гкал/ч (2023 г.)					Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная договорная нагрузка потребителей в сетевой воде, Гкал/ч			Резерв/ Дефицит мощности, Гкал/ч	Доля резерва, %
			Установленная	Ограничения тепловой мощности	Располагаемая	Потери на собственные нужды	Мощность, нетто		Всего	Отопление и вентиляция	ГВС		
1	с. Арамашево	Котельная Центральная ул. Молодежная 1Б	2,16	-	2,16	0,001	2,159	0,307	1,168	1,168	-	0,684	31,66
2	п Бубчиково	Котельная Центральная ул. Геологоразведчиков, д. 7 (ул. Гаражная, д. 12)	3,04	-	3,04	-	3,04	0,075	1,935	1,935	-	1,030	33,88
3	пгт. Верхняя Синячиха	Котельная СОШ ул. Союзов, 34г	0,396	-	0,396	-	0,396	0,016	0,264	0,264	-	0,116	29,29
4		Котельная Монолит ул. Советская, 22А	1,8	-	1,8	-	1,8	0,436	1,375	1,375	-	-0,011	-0,61
5		Блочно-модульная котельная 55,1 МВт ул. Октябрьская 64	47,38	-	47,38	н/д	47,38	2,8	18,720	18,720	-	28,660	60,49
6	с. Коптелово	Котельная Центральная ул. Красных Орлов, 44	1,8	-	1,8	-	1,8	0,108	1,249	1,249	-	0,443	24,61
7	с. Костино	Котельная Центральная ул. Чапаева, 34 Б	2,029	-	2,029	-	2,029	0,107	2,031	2,031	-	-0,109	-5,37
8		Котельная Школьная ул. Молодежная №3а	0,7	-	0,7	-	0,7	0,018	0,554	0,554	-	0,128	18,29
9		Котельная ДС ул. Чапаева 6А	0,69	-	0,69	-	0,69	-	0,605	0,605	-	0,085	12,32
10	п. Курорт Самоцвет	Котельная Центральная ул. Центральная, 19 А	3,2	-	3,2	-	3,2	0,535	2,128	1,976	0,152	0,537	16,78
11		Котельная Курортная ул. Курортная, 31	1,8	-	1,8	-	1,8	0,464	0,346	0,346	-	0,990	55,00
12	с. Деево	Котельная Центральная ул. Мира, 50 А	1,99	-	1,99	-	1,99	0,759	0,461	0,461	-	0,770	38,69
13		Котельная СОШ ул. Ленина, 34	0,38	-	0,38	-	0,38	0,022	0,149	0,149	-	0,209	55,00
14		Котельная клуба ул. Кирова, 4	0,09	-	0,09	-	0,09	-	0,078	0,078	-	0,012	13,33
15	с. Кировское	Котельная Центральная ул. Швецова, 18 Б-1	1,8	-	1,8	-	1,8	0,197	0,994	0,994	-	0,609	33,83
16	с. Останино	Котельная Центральная ул. Молодежная, 4	2,91	-	2,91	-	2,91	1,303	1,063	1,063	-	0,544	18,69
17	с. Голубковское	Котельная СОШ ул. 60 лет Октября, 9а	0,4	-	0,4	-	0,4	0,083	0,204	0,204	-	0,113	28,25
18	с. Ельничная	Котельная Центральная ул. Береговая, 14	1,2	-	1,2	-	1,2	0,57	0,246	0,246	-	0,384	32,00
19	с. Ялунинское	Электрокотельная клуба ул. Мира, 18в	0,14	-	0,14	-	0,14	-	0,053	0,053	-	0,087	62,14
20		Электрокотельная СОШ ул. Мира, 49а	0,17		0,17	-	0,17	-	0,088	0,088	-	0,082	48,24
21	п. Ясашная	Котельная СОШ ул. Клубная-13	0,8	-	0,8	-	0,8	0,117	0,128	0,128	-	0,555	69,38
22	с.Клевакино	Электрокотельная СОШ , ул. Центральная, 30	0,17	-	0,17	-	0,17	-	0,090	0,090	-	0,080	47,06
23		Электрокотельная ДС , ул. Садовая,2	0,17	-	0,17	-	0,17	-	0,090	0,090	-	0,080	47,06

№ п/п	РЭТД	Источник тепловой энергии	Тепловая мощность котельной, Гкал/ч (2023 г.)					Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная договорная нагрузка потребителей в сетевой воде, Гкал/ч			Резерв/ Дефицит мощности, Гкал/ч	Доля резерва, %
			Установленная	Ограничения тепловой мощности	Располагаемая	Потери на собственные нужды	Мощность, нетто		Всего	Отопление и вентиляция	ГВС		
24	с. Нижняя Синячиха	Электрокотельная ДС ул. Краснооктябрьская, 19	0,17	-	0,17	-	0,17	-	0,052	0,052	-	0,118	69,41
25		Электрокотельная СОШ ул. Спиридоновская, 47	0,17	-	0,17	-	0,17	-	0,072	0,072	-	0,098	57,65
26		Котельная жилого дома ул. Краснооктябрьская, 2	0,65	-	0,65	н/д	0,65	н/д	0,050	0,050	-	0,600	92,31
27		Котельная МУ «МЦ «Факел» ул. Устье, 11	0,03	-	0,03	-	0,03	-	0,010	0,010	-	0,020	66,67
28	с. Раскатиха	Электрокотельная ДС ул. Ленина, 24	0,17	-	0,17	-	0,17	-	0,032	0,032	-	0,138	81,18
29		Котельная клуба ул. Ленина, 23	0,09	-	0,09	-	0,09	-	0,040	0,040	-	0,050	55,56
30	с. Ярославское	Электрокотельная клуба ул. Матвеева, 18	0,09	-	0,09	-	0,09	-	0,037	0,037	-	0,053	58,89
31		Электрокотельная ДС ул. Петровская, 3	0,09	-	0,09	-	0,09	-	0,013	0,013	-	0,077	85,56
32	п. Заря	Котельная Центральная ул. Ленина 10/1	6,45	2,15	4,3	-	4,3	-	2,119	2,119		2,181	50,72
33	с. Невьянское	Котельная СОШ и Д/С ул. Ленина, 55	0,26	-	0,26	-	0,26	-	0,157	0,157	-	0,103	39,62

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

Данные по резерву/дефициту тепловой мощности нетто на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское представлены в Таблице 24.

График резерва/дефицита тепловой мощности нетто источников тепловой энергии МО Алапаевское на момент актуализации схемы теплоснабжения представлен на Рисунке 4.

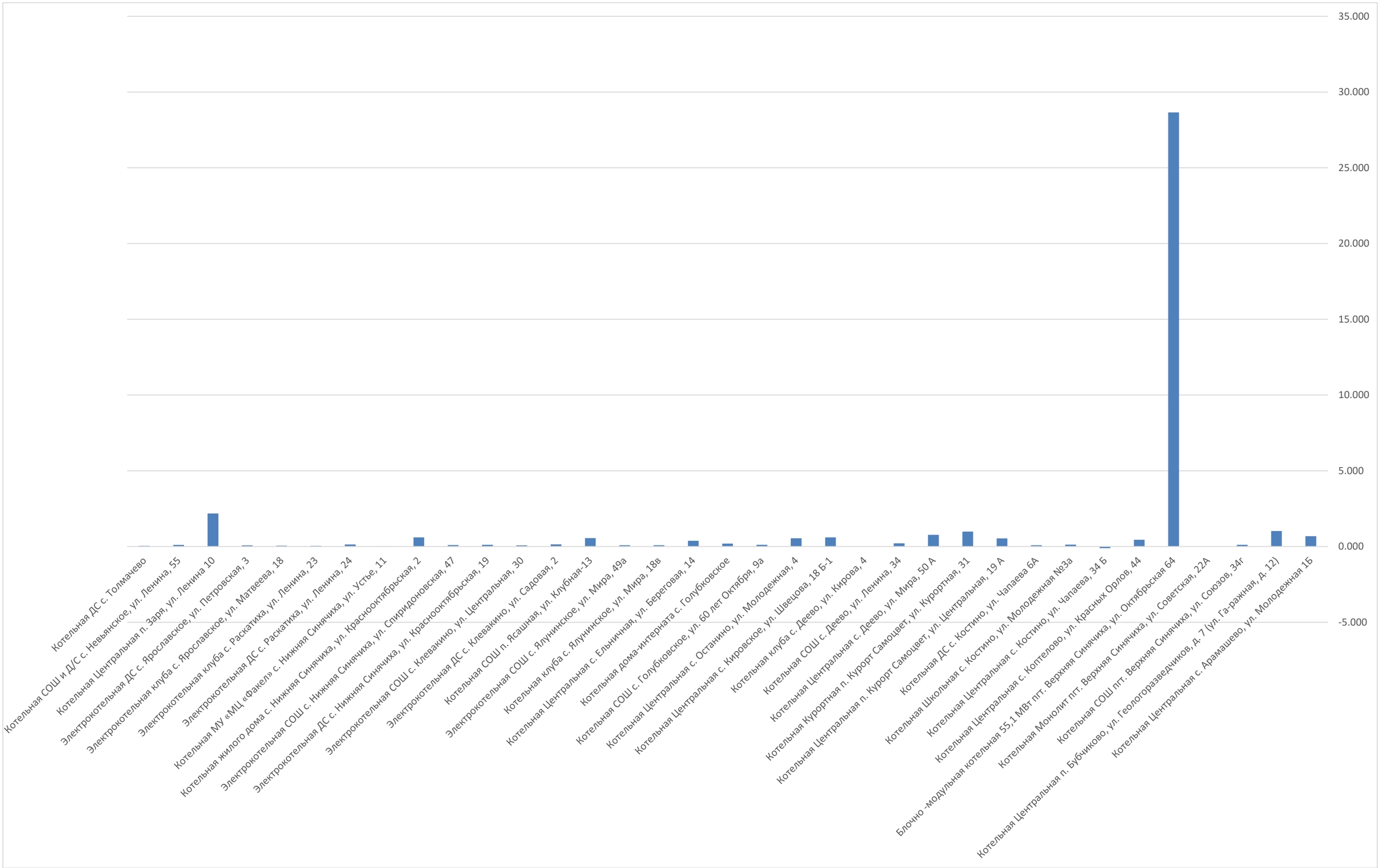

Рисунок 4. Резерв/дефицит тепловой мощности нетто источников тепловой энергии МО Алапаевское

1.6.3 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

Расчеты гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источников тепловой энергии МО Алапаевское до самого удаленного потребителя, не производились.

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

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское суммарная располагаемая мощность источников тепловой энергии составляет 81,625 Гкал/ч. Резерв тепловой мощности составляет 39,821 Гкал/ч, что составляет 48,79 % от располагаемой.

Согласно данным, представленным в Таблице 24, дефицит тепловой мощности наблюдается на следующих источниках:

- Котельная Монолит пгт. Верхняя Синячиха, ул. Советская, 22А;
- Котельная Центральная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б.

Наличие дефицита на вышеуказанном источнике тепловой энергии обусловлено использованием в методике расчета показателя максимальной часовой нагрузки, который носит расчетный характер.

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

График резерва/дефицита тепловой мощности нетто источников тепловой энергии МО Алапаевское на момент актуализации схемы теплоснабжения представлен на Рисунке 4.

Данные по резерву/дефициту тепловой мощности нетто на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское представлены в Таблице 24.

Вследствие того, что наличие дефицита на источниках тепловой энергии МО Алапаевское обусловлено использованием в методике расчета показателя максимальной часовой нагрузки, который носит расчетный характер, расширение технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности не планируется.

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

В системах теплоснабжения населенных пунктов МО Алапаевское действует закрытая система теплоснабжения, в которой не предусматривается использование сетевой воды потребителями для нужд горячего водоснабжения путем ее санкционированного отбора из тепловой сети. В системе теплоснабжения возможна утечка сетевой воды из тепловых сетей

при авариях, в системах теплопотребления из-за несанкционированного слива теплоносителя. Потери теплоносителя компенсируются на котельных подпиточной водой, которая идет на восполнение утечек теплоносителя.

Балансы водоподготовительных установок теплоснабжающими компаниями не утверждаются.

Существующее положение по расходу сетевой воды на подпитку источников тепловой энергии МО Алапаевское представлено в Таблице 25.

Таблица 25. Балансы теплоносителя на источниках тепловой энергии МО Алапаевское

РЭТД	Наименование источника	Наличие и тип водоподготовительных установок	Система теплоснабжения	Производительность водоподготовительных установок, т/ч	Фактический расход воды на подпитку ТС, т/ч	Фактический расход воды на подпитку ГВС, тыс.м3	Итого фактический расход на подпитку, т/ч	Нормативный расход воды на утечки из систем теплопотребления и тепловых сетей, т/ч	Производительность водоподготовительных установок с учетом нормативной аварийной подпитки химически необработанной и недеаэрированной водой, т/ч	Превышение нормативного расхода, т/ч	Резерв/Дефицит производительности, т/ч
с. Арамашево	Котельная с. Арамашево, Центральная ул. Молодежная 1Б	-	Закрытая	-	0,774	-	0,774	-	-	-	-
п. Бубчиково	Котельная Центральная п. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, д. 7 (ул. Гаражная, д. 12)	-	Закрытая	-	1,194	-	1,194	-	-	-	-
пгт. Верхняя Синячиха	Котельная СОШ пгт. Верхняя Синячиха, ул. Союзов, 34г	-	Закрытая	-	0,003	-	0,003	-	-	-	-
	Котельная Монолит пгт. Верхняя Синячиха, ул. Советская, 22А	-	Закрытая	-	0,185	-	0,185	-	-	-	-
	Блочно –модульная котельная 55,1 МВт пгт. Верхняя Синячиха, ул. Октябрьская 64	-	Закрытая	-	н/д	-	н/д	-	-	-	-
с. Коптелово	Котельная Центральная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	-	Закрытая	-	0,127	-	0,127	-	-	-	-
с. Костино	Котельная Центральная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	-	Закрытая	-	0,055	-	0,055	-	-	-	-

РЭТД	Наименование источника	Наличие и тип водоподготовительных установок	Система теплоснабжения	Производительность водоподготовительных установок, т/ч	Фактический расход воды на подпитку ТС, т/ч	Фактический расход воды на подпитку ГВС, тыс.м3	Итого фактический расход на подпитку, т/ч	Нормативный расход воды на утечки из систем теплопотребления и тепловых сетей, т/ч	Производительность водоподготовительных установок с учетом нормативной аварийной подпитки химически необработанной и недеаэрированной водой, т/ч	Превышение нормативного расхода, т/ч	Резерв/Дефицит производительности, т/ч
	Котельная Школьная с. Костино, ул. Молодежная №3а	умягчительная установка периодического действияFS F117Q3-08M	Закрытая	1,00	0,006	-	0,006	н/д	-	-	0,99
п. Курорт Самоцвет	Котельная Центральная п. Курорт Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	-	Закрытая	-	0,201	2,913	3,114	-	-	-	-
	Котельная Курортная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	-	Закрытая	-	0,118	-	0,118	-	-	-	-
с. Деево	Котельная Центральная с. Деево, ул. Мира, 50 А	-	Закрытая	-	0,434	-	0,434	-	-	-	-
	Котельная СОШ с. Деево, ул. Ленина, 34	-	Закрытая	-	0,007	-	0,007	-	-	-	-
с. Кировское	Котельная Центральная с. Кировское, ул. Швецова, 18 Б-1	-	Закрытая	-	0,274	-	0,274	-	-	-	-
с. Останино	Котельная Центральная с. Останино, ул. Молодежная, 4	-	Закрытая	-	0,213	-	0,213	-	-	-	-
с. Голубковское	Котельная СОШ с. Голубковское, ул. 60 лет Октября, 9а	-	Закрытая	-	0,016	-	0,016	-	-	-	-
с. Ельничная	Котельная Центральная с. Ельничная, ул. Береговая, 14	-	Закрытая	-	0,000	-	0,000	-	-	-	-

РЭТД	Наименование источника	Наличие и тип водоподготовительных установок	Система теплоснабжения	Производительность водоподготовительных установок, т/ч	Фактический расход воды на подпитку ТС, т/ч	Фактический расход воды на подпитку ГВС, тыс.м3	Итого фактический расход на подпитку, т/ч	Нормативный расход воды на утечки из систем теплопотребления и тепловых сетей, т/ч	Производительность водоподготовительных установок с учетом нормативной аварийной подпитки химически необработанной и недеаэрированной водой, т/ч	Превышение нормативного расхода, т/ч	Резерв/Дефицит производительности, т/ч
п. Ясашная	Котельная СОШ п. Ясашная, ул. Клубная-13	-	Закрытая	-	0,000	-	0,00	-	-	-	-
п. Заря	Котельная Центральная п. Заря, ул. Ленина 10/1	умягчительная установка непрерывного действия TS F73Twin-12M	Закрытая	2,00	0,144	-	0,14	0,13	-	0,01	1,86

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

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское, согласно предоставленной информации, водоподготовительные установки теплоносителя имеются на двух источниках тепловой энергии:

- Котельная Школьная с. Костино, ул. Молодежная №3а;
- Котельная Центральная п. Заря, ул. Ленина 10/1.

Информация о производительности водоподготовительных установок с учетом нормативной аварийной подпитки химически необработанной и недеаэрированной водой на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское не предоставлена.

Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

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

На момент проведения актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское источниками тепловой энергии в качестве основного топлива для производства тепловой энергии используется каменный уголь, природный газ и электрическая энергия.

Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии МО Алапаевское представлено в Таблице 26.

Фактический топливно-энергетический баланс за 2023 год по источникам тепловой энергии МО Алапаевское представлен в Таблице 26.

Таблица 26. Фактический топливно-энергетический баланс по источникам тепловой энергии МО Алапаевское

РЭТД	Наименование источника	Используемое топливо		Фактическая годовая выработка тепла	Потери тепловой энергии через изоляцию		Потери тепловой энергии на собственные нужды		Эффективность теплопередачи	Фактический полезный отпуск тепла потребителям	Годовой расход основного топлива							Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов
											всего				в зимний период	в летний период	в переходный период	
		Основное	Резервное	Гкал	Гкал	%	Гкал	%	%	Гкал	Уголь, т.	Дрова, м^3	Газ, тыс. м^3	т.у.т	т.у.т	т.у.т	т.у.т	кг.у.т/Гкал
с. Арамашево	Котельная с. Арамашево, Центральная ул. Молодежная 1Б	газ	-	3181,38	438,78	14%	95,36	0,03	83,21	2647,24	-	-	424,44	499,81	н/д	н/д	н/д	161,96
п. Бубчиково	Котельная Центральная п. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, д. 7 (ул. Гаражная, д. 12)	газ	-	4958,31	122,11	2%	28,67	1%	96,96	4807,53	-	-	607,13	714,94	н/д	н/д	н/д	145,03
пгт. Верхняя Синячиха	Котельная СОШ пгт. Верхняя Синячиха, ул. Союзов, 34г	газ	-	630,18	24,87	4%	13,37	2%	93,93	591,94	-	-	90,32	106,37	н/д	н/д	н/д	172,45
	Котельная Монолит пгт. Верхняя Синячиха, ул. Советская, 22А	газ	дизель	3659,19	886,54	24%	1,17	0%	75,74	2771,49	-	-	481,81	567,36	н/д	н/д	н/д	155,10
	Блочно-модульная котельная 55,1 МВт пгт. Верхняя Синячиха, ул. Октябрьская 64	газ	дизель	32343,00	2800,00	9%	-	-	-	29543,00	-	-	8730,0	13706,1	-	890,9	-	-
с. Коптелово	Котельная Центральная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	газ	-	3249,54	192,15	6%	1,87	0%	94,03	3055,52	-	-	413,79	487,27	н/д	н/д	н/д	150,04
с. Костино	Котельная Центральная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	газ	-	3810,43	198,57	5%	58,22	2%	93,26	3553,64	-	-	499,48	588,18	н/д	н/д	н/д	156,76
	Котельная Школьная с. Костино, ул. Молодежная №3а	газ	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Котельная ДС ул. Чапаева 6А	дрова	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	н/д	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
п. Курорт Самоцвет	Котельная Центральная п. Курорт Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	газ	-	5971,64	985,41	17%	2,27	0%	83,46	4983,96	-	-	802,31	944,78	н/д	н/д	н/д	158,27
	Котельная Курортная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	уголь	-	769,90	194,00	26%	17,08	2%	72,58	558,82	421,40	-	-	311,84	н/д	н/д	н/д	414,22
с. Деево	Котельная Центральная с. Деево, ул. Мира, 50 А	уголь	-	2116,53	800,00	38%	18,02	1%	61,35	1298,51	586,70	-	-	434,16	н/д	н/д	н/д	206,89
	Котельная СОШ с. Деево, ул. Ленина, 34	уголь	-	249,98	14,10	6%	1,09	0%	93,92	234,79	116,35	-	-	86,10	н/д	н/д	н/д	345,93
	Котельная клуба ул. Кирова, 4	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

РЭТД	Наименование источника	Используемое топливо		Фактическая годовая выработка тепла	Потери тепловой энергии через изоляцию		Потери тепловой энергии на собственные нужды		Эффективность теплопередачи	Фактический полезный отпуск тепла потребителям	Годовой расход основного топлива							Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов
											всего				в зимний период	в летний период	в переходный период	
		Основное	Резервное	Гкал	Гкал	%	Гкал	%	%	Гкал	Уголь, т.	Дрова, м^3	Газ, тыс. м^3	т.у.т	т.у.т	т.у.т	т.у.т	кг.у.т/Гкал
с. Кировское	Котельная Центральная с. Кировское, ул. Швецова, 18 Б-1	уголь	-	2345,60	254,00	11%	20,98	1%	88,28	2070,62	984,20	-	-	728,31	н/д	н/д	н/д	313,30
с. Останино	Котельная Центральная с. Останино, ул. Молодежная, 4	уголь	-	5507,46	2455,95	45%	20,55	0%	55,03	3030,96	1128,24	-	-	834,90	н/д	н/д	н/д	152,16
с. Голубковское	Котельная СОШ с. Голубковское, ул. 60 лет Октября, 9а	дрова	-	506,28	104,02	21%	2,10	0%	79,04	400,16	-	559,40	-	123,07	н/д	н/д	н/д	244,10
с. Ельничная	Котельная Центральная с. Ельничная, ул. Береговая, 14	дрова	-	947,48	449,31	48%	3,77	0%	52,18	494,40	-	1076,90	-	236,92	н/д	н/д	н/д	251,05
с. Ялунинское	Электрокотельная клуба ул. Мира, 18в	дрова	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	н/д	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Электрокотельная СОШ ул. Мира, 49а	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
п. Ясашная	Котельная СОШ п. Ясашная, ул. Клубная-13	дрова	-	309,77	44,83	15%	2,65	1%	84,67	262,28	-	401,80	-	88,40	н/д	н/д	н/д	287,83
с.Клевакино	Электрокотельная СОШ , ул. Центральная, 30	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Электрокотельная СОШ , ул. Центральная, 30	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
с. Нижняя Синячиха	Электрокотельная ДС ул. Краснооктябрьская, 19	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Электрокотельная СОШ ул. Спиридоновская, 47	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Котельная жилого дома ул. Краснооктябрьская, 2	дрова	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Котельная МУ «МЦ «Факел» ул. Устье, 11	дрова	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	н/д	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
с. Раскатиха	Электрокотельная ДС ул. Ленина, 24	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Котельная клуба ул. Ленина, 23	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

РЭТД	Наименование источника	Используемое топливо		Фактическая годовая выработка тепла	Потери тепловой энергии через изоляцию		Потери тепловой энергии на собственные нужды		Эффективность теплопередачи	Фактический полезный отпуск тепла потребителям	Годовой расход основного топлива							Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов
											всего				в зимний период	в летний период	в переходный период	
		Основное	Резервное	Гкал	Гкал	%	Гкал	%	%	Гкал	Уголь, т.	Дрова, м^3	Газ, тыс. м^3	т.у.т	т.у.т	т.у.т	т.у.т	кг.у.т/Гкал
с. Ярославское	Электрокотельная клуба ул. Матвеева, 18	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Электрокотельная ДС ул. Петровская, 3	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
п. Заря	Котельная Центральная п. Заря, ул. Ленина 10/1	газ	-	5021,88	677,8	13%	0,0	0%	86,5	4 344,12	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
с. Невьянское	Котельная СОШ и Д/С ул. Ленина, 55	дрова	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	н/д	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

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

Согласно п. 4.5 СП 89.13330.2016 «Котельные установки» Вид топлива и его классификация (основное, резервное или аварийное) - определяют по согласованию с региональными уполномоченными органами власти. Количество и способ доставки необходимо согласовывать с топливоснабжающими организациями.

1.8.3 Описание особенностей характеристик топлив в зависимости от мест поставки

На момент проведения актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское информация об особенностях характеристик топлив в зависимости от мест поставки не предоставлена.

1.8.4 Описание использования местных видов топлива

На момент проведения актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское сведения об использовании местных видов топлива отсутствуют.

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 тепловой энергии сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

На территории МО Алапаевское уголь в качестве основного топлива используется на 6 из 35 источниках тепловой энергии. Информация о виде ископаемого угля на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское не предоставлена.

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

На основе предоставленных данных можно сделать вывод о превосходстве в использовании природного газа над твердым топливом. Объем потребления природного газа на территории МО Алапаевское составляет 57,89 %, а твердого топлива в виде каменного угля и дров – 42,11 % от суммарного потребления топлива (в тоннах условного топлива).

1.8.7 Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, городского округа

На момент проведения актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское наиболее приоритетным направлением развития топливно-энергетического баланса является реализация мероприятий по переводу источников тепловой энергии, работающих на каменном угле и дровах, на природный газ, реконструкции или модернизации существующих сетей и мероприятия по реконструкции, или модернизации существующих объектов системы централизованного теплоснабжения.

Часть 9. Надежность теплоснабжения

1.9.1 Описание показателей, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии

Надежность централизованного теплоснабжения МО Алапаевское обеспечивается надежной работой всех элементов его системы, а также надежностью систем электро-, водо-, топливоснабжения источников тепловой энергии.

Согласно приказу Министерства регионального развития РФ от 26.07.2013

№ 310 «Об утверждении методических указаний по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения», ключевыми показателями определения надежности являются:

- показатель надежности электроснабжения источников тепловой энергии;
- показатель надежности водоснабжения источников тепловой энергии;
- показатель надежности топливоснабжения источников тепловой энергии;
- показатель соответствия тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей;
- показатель уровня резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания и устройств перемычек;
- показатель технического состояния тепловых сетей, характеризуемый наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов;
- показатель интенсивности отказов систем теплоснабжения;
- показатель относительного аварийного недоотпуска тепла;
- показатель готовности теплоснабжающих организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения (итоговый показатель);
- показатель укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом;
- показатель оснащенности машинами, специальными механизмами и оборудованием;
- показатель наличия основных материально-технических ресурсов;
- показатель укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания для ведения аварийно-восстановительных работ.

1. Показатель надежности электроснабжения источников тепловой энергии (Кэ) характеризуется наличием или отсутствием резервного электропитания:

Кэ = 1,0 - при наличии резервного электроснабжения;

Кэ = 0,6 - при отсутствии резервного электроснабжения.

При наличии в системе теплоснабжения нескольких источников тепловой энергии общий показатель определяется по формуле:

, (1)

где

, - значения показателей надежности отдельных источников тепловой энергии;

, (2)

где

, - средние фактические тепловые нагрузки за предшествующие 12 месяцев по каждому i-му источнику тепловой энергии;

- количество часов отопительного периода за предшествующие 12 месяцев.

n - количество источников тепловой энергии.

2. Показатель надежности водоснабжения источников тепловой энергии (Кв) характеризуется наличием или отсутствием резервного водоснабжения:

Кв = 1,0 - при наличии резервного водоснабжения;

Кв = 0,6 - при отсутствии резервного водоснабжения.

При наличии в системе теплоснабжения нескольких источников тепловой энергии общий показатель определяется по формуле:

, (3)

где

, - значения показателей надежности отдельных источников тепловой энергии;

, - средние фактические тепловые нагрузки за предшествующие 12 месяцев по каждому источнику тепловой энергии, определяются по формуле (2).

3. Показатель надежности топливоснабжения источников тепловой энергии (Кт) характеризуется наличием или отсутствием резервного топливоснабжения:

Кт = 1,0 - при наличии резервного топлива;

Кт = 0,5 - при отсутствии резервного топлива.

При наличии в системе теплоснабжения нескольких источников тепловой энергии общий показатель определяется по формуле:

, (4)

где

, - значения показателей готовности отдельных источников тепловой энергии;

, - средние фактические тепловые нагрузки за предшествующие 12 месяцев по каждому источнику тепловой энергии, определяются по формуле (2).

4. Показатель соответствия тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей (Кб) характеризуется долей (%) тепловой нагрузки, не обеспеченной мощностью источников тепловой энергии и/или пропускной способностью тепловых сетей:

Кб = 1,0 - полная обеспеченность;

Кб = 0,8 - не обеспечена в размере 10% и менее;

Кб = 0,5 - не обеспечена в размере более 10%.

При наличии в системе теплоснабжения нескольких источников тепловой энергии общий показатель определяется по формуле:

, (6)

где

, - значения показателей надежности отдельных источников тепловой энергии;

, - средние фактические тепловые нагрузки за предшествующие 12 месяцев по каждому источнику тепловой энергии, определяются по формуле (2).

5. Показатель уровня резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания и устройства перемычек (Кр), характеризуемый отношением резервируемой расчетной тепловой нагрузки к сумме расчетных тепловых нагрузок (%), подлежащих резервированию согласно схеме теплоснабжения поселений, городских округов, выраженный в %:

Оценку уровня резервирования (Кр):

от 90% до 100% - Кр = 1,0;

от 70% до 90% включительно - Кр = 0,7;

от 50% до 70% включительно - Кр = 0,5;

от 30% до 50% включительно - Кр = 0,3;

менее 30% включительно - Кр = 0,2.

При наличии в системе теплоснабжения нескольких источников тепловой энергии общий показатель определяется по формуле:

, (7)

где

, - значения показателей надежности отдельных источников тепловой энергии;

, - средние фактические тепловые нагрузки за предшествующие 12 месяцев по каждому источнику тепловой энергии, определяются по формуле (2).

6. Показатель технического состояния тепловых сетей (Кс), характеризуемый долей ветхих, подлежащих замене трубопроводов, определяется по формуле:

, (8)

где

- протяженность тепловых сетей, находящихся в эксплуатации;

- протяженность ветхих тепловых сетей, находящихся в эксплуатации.

7. Показатель интенсивности отказов систем теплоснабжения:

1) показатель интенсивности отказов тепловых сетей (Котк тс), характеризуемый количеством вынужденных отключений участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям, вызванным отказом и его устранением:

Иотк тс = nотк / S, где

nотк - количество отказов за предыдущий год;

S - протяженность тепловой сети (в двухтрубном исполнении) данной системы теплоснабжения [км].

В зависимости от интенсивности отказов (Иотк тс) определяется показатель надежности тепловых сетей (Котк тс):

до 0,2 включительно - Котк тс = 1,0;

от 0,2 до 0,6 включительно - Котк тс = 0,8;

от 0,6 - 1,2 включительно - Котк тс = 0,6;

свыше 1,2 - Котк тс = 0,5.

2) показатель интенсивности отказов (далее - отказ) теплового источника, характеризуемый количеством вынужденных отказов источников тепловой энергии с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям, вызванным отказом и его устранением (Котк ит):

(10)

В зависимости от интенсивности отказов (Иотк ит) определяется показатель надежности теплового источника (Котк ит):

до 0,2 включительно - Котк ит = 0,6;

от 0,2 до 0,6 включительно - Котк ит = 0,8;

от 0,6 - 1,2 включительно - Котк ит = 1,0.

8. Показатель относительного аварийного недоотпуска тепла (Кнед) в результате внеплановых отключений теплопотребляющих установок потребителей определяется по формуле:

, (11)

где

- недоотпуск тепла;

- фактический отпуск тепла системой теплоснабжения.

В зависимости от величины относительного недоотпуска тепла (Qнед) определяется показатель надежности (Кнед):

до 0,1% включительно - Кнед = 1,0;

от 0,1% до 0,3% включительно - Кнед = 0,8;

от 0,3% до 0,5% включительно - Кнед = 0,6;

от 0,5% до 1,0% включительно - Кнед = 0,5;

свыше 1,0% - Кнед = 0,2.

9. Показатель укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом (Кп) определяется как отношение фактической численности к численности по действующим нормативам, но не более 1,0.

10. Показатель оснащенности машинами, специальными механизмами и оборудованием (Км) принимается как среднее отношение фактического наличия к количеству, определенному по нормативам, по основной номенклатуре:

, (12)

где

, - показатели, относящиеся к данному виду машин, механизмов, оборудования;

n - число показателей, учтенных в числителе.

11. Показатель наличия основных материально-технических ресурсов (Ктр) определяется аналогично по формуле (11) по основной номенклатуре ресурсов (трубы, компенсаторы, арматура, сварочные материалы и т.п.). Принимаемые для определения значения общего Ктр частные показатели не должны быть выше 1,0.

12. Показатель укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания (Кист) для ведения аварийно-восстановительных работ вычисляется как отношение фактического наличия данного оборудования (в единицах мощности - кВт) к потребности.

13. Показатель готовности теплоснабжающих организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения (общий показатель) базируется на показателях:

- укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом;

- оснащенности машинами, специальными механизмами и оборудованием;
- наличия основных материально-технических ресурсов;
- укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания для ведения аварийно-восстановительных работ.

Общий показатель готовности теплоснабжающих организаций к проведению восстановительных работ в системах теплоснабжения к выполнению аварийно-восстановительных работ определяется следующим образом:

Кгот = 0,25 * Кп + 0,35 * Км + 0,3 * Ктр + 0,1 * Кист

Общая оценка готовности дается по категориям, представленным в Таблице 27.

Таблица 27. Общая оценка готовности

Кгот	**Кп; Км; Ктр**	**Категория готовности**
0,85 - 1,0	0,75 и более	удовлетворительная готовность
0,85 - 1,0	до 0,75	ограниченная готовность
0,7 - 0,84	0,5 и более	ограниченная готовность
0,7 - 0,84	до 0,5	неготовность
менее 0,7	-	неготовность

14. Оценка надежности систем теплоснабжения.

а) оценка надежности источников тепловой энергии.

В зависимости от полученных показателей надежности Кэ, Кв, Кт и Ки источники тепловой энергии могут быть оценены как:

высоконадежные - при Кэ = Кв = Кт = Ки = 1;

надежные - при Кэ = Кв = Кт = 1 и Ки = 0,5;

малонадежные - при Ки = 0,5 и при значении меньше 1 одного из показателей Кэ, Кв, Кт;

ненадежные - при Ки = 0,2 и/или значении меньше 1 у 2-х и более показателей Кэ, Кв, Кт.

б) оценка надежности тепловых сетей.

В зависимости от полученных показателей надежности тепловые сети могут быть оценены как:

высоконадежные - более 0,9;

надежные - 0,75 - 0,89;

малонадежные - 0,5 - 0,74;

ненадежные - менее 0,5.

в) оценка надежности систем теплоснабжения в целом.

Общая оценка надежности системы теплоснабжения определяется исходя из оценок надежности источников тепловой энергии и тепловых сетей.

Показатели критериев надежности в разрезе источников тепловой энергии МО Алапаевское приведены в Таблице 28.

Таблица 28. Показатели надежности систем теплоснабжения МО Алапаевское

№ п/п	Наименование муниципального образования	Наименование населенного пункта	Ресурсоснабжающая организация / теплосетевая организация	Наименование котельной	Надежность электроснабжения источника тепловой энергии		Надежность водоснабжения источника тепловой энергии		Надежность топливоснабжения источника тепловой энергии		Соответствие тепловой мощности и пропускной способности источника тепловой энергии		Уровень резервирования		Протяженность тепловых сетей		Интенсивность отказов тепловой сети		Показатель относительного недоотпуска тепла			Показатель готовности теплоснабжающих организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения (в разрезе подразделения)														Средневзвешенный показатель надежности системы теплоснабжения
					Резервное электроснабжение, указать наличие/отсутствие (да, нет)	Значение показателя	Резервное водоснабжение, указать наличие/отсутствие (да, нет)	Значение показателя	Резервное топливо, указать наличие/отсутствие (да, нет)	Значение показателя	Доля тепловой нагрузки, не обеспеченной мощностью источников тепловой энергии (указать в %)	Значение показателя	Показатель уровня резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания и устройства перемычек в %. (Указать - от 90% до 100%, от 70% до 90%, от 50% до 70%, от 30% до 50%, менее 30% включительно) При отсутствии показателя уровня резервирования в данном столбце укажите "0"	Значение показателя	Указать протяженность тепловых сетей, находящихся в эксплуатации теплосетевой организации в границах эксплуатационной ответственности (в двухтрубном исполнении, км)	Указать протяженность ветхих тепловых сетей, находящихся в эксплуатации теплосетевой организации в границах эксплуатационной ответственности (в двухтрубном исполнении, км)	Значение показателя	Указать количество отказов за 2023 год (шт.)	Значение показателя	Указать недоотпуск тепла системы теплоснабжения за 2023 год (Гкал/год)	Указать фактический отпуск тепла системы теплоснабжения за 2023 год (Гкал/год)	Значение показателя	Укомплектованность ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом			Наличие основных материально-технических ресурсов		Укомплектованность передвижными автономными источниками электропитания для ведения аварийно-восстановительных работ		Значение показателя	Значение показателя готовности теплоснабжающих организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения (в разрезе подразделения)	
																						Указать фактическую численность по заключенным трудовым договорам (ед.)	Указать фактическую численность имеющих необходимую квалификацию подтвержденную результатами аттестации (ед.)	Указать численность по действующим нормативам (ед.)	Значение показателя	Оснащенности машинами, специальными механизмами и оборудованием		Значение показателя	Наличие основных материально-технических ресурсов (указать процент от аварийного запаса, %)		Значение показателя	Указать фактическое оборудование (в единицах мощности кВт)	Указать расчетную потребность в оборудовании (в единицах мощности кВт)			
																										Указать фактическое наличие (ед.)	Указать количество определенные по нормативам (ед.)											
1	2	3	4	5	6		7		8		9		10		11	12		13		14	15		16	17	18		19	20		21		22	23			
1	Муниципальное образование Алапаевское	п. Заря	ООО «ЭнергоАктив»	Газовая котельная п.Заря, ул.Ленина, 10	Да	1	Да	1	Нет	0,5	0	1	0	0,2	0	0	0	н/д	1	0	5021,88	1	1	1	1	1	0	0	0	15	0,15	0	0	0	0,29	0,63
2		с. Костино	ООО «ЭнергоАктив»	Блочная газовая котельная с.Костино, ул.Молодежная, 3 А	Да	1	Да	1	Нет	0,5	0	1	0	0,2	0	0	0	н/д	1	0	н/д	1	1	1	1	1	0	0	0	15	0,15	0	0	0	0,29	0,63
4		с.Костино	ООО "Теплосфера "	Дровяная котельная , с.Костино, ул.Чапаева	Да	1	Да	1	Да	1	0	1	0	0,2	0	0	0	н/д	1	0	н/д	1	5	5	5	1	1	1	1	100	1	5	5	1	1	0,8
5		с. Нижняя Синячиха	ООО "Теплосфера "	Дровяная котельная, Нижняя Синячиха, ул.Устье, 11	Да	1	Да	1	Да	1	0	1	0	0,2	0	0	0	н/д	1	0	н/д	1	5	5	5	1	1	1	1	100	1	5	5	1	1	0,8
6		с.Деево	ООО "Теплосфера "	Дровяная котельная, с.Деево, ул.Кирова, 4	Да	1	Да	1	Да	1	0	1	0	0,2	0	0	0	н/д	1	0	н/д	1	5	5	5	1	1	1	1	100	1	5	5	1	1	0,8
7		с. Раскатиха	ООО "Теплосфера "	Электрокотельная, с.Раскатиха, ул.Ленина,23	Да	1	Да	1	Да	1	0	1	0	0,2	0	0	0	н/д	1	0	н/д	1	5	5	5	1	1	1	1	100	1	5	5	1	1	0,8
8		с. Невьянское	ООО "Теплосфера "	Дровяная котельная, Невьнское, ул.Ленина, 55	Да	1	Да	1	Да	1	0	1	0	0,2	0	0	0	н/д	1	0	н/д	1	5	5	5	1	1	1	1	100	1	5	5	1	1	0,8
9		п. Бубчиково	ПО №1 Алапаевский РТС АО "ОТСК"	Газовая котельная п. Бубчиково, ул. Гаражная,12 (котельная №2)	да	1	нет	0,6	нет	0,5	0	1	0	0,2	2,5	2,5	0	н/д	1	0	4958,3	1	9	9	н/д	0,5			0,5	70,55 (от аварийного запаса)	0,5	Бензогенератор: 5,5 кВт -1 шт, 6,5кВт - 3 шт, 6,5/3,3кВт-1 шт., 15кВт - 1 шт. (передвижной)., 100кВт -1 шт.		0,5	0,5	0,64
10		п. Верхняя Синячиха	ПО №1 Алапаевский РТС АО "ОТСК"	Газовая котельная п. Верхняя Синячиха, ул. Союзов,34г (котельная №3)	нет	0,6	нет	0,6	нет	0,5	0	1	0	0,2	0,15	0,15	0	н/д	1	0	630,2	1				0,5			0,5		0,5			0,5	0,5	0,6

№ п/п	Наименование муниципального образования	Наименование населенного пункта	Ресурсоснабжающая организация / теплосетевая организация	Наименование котельной	Надежность электроснабжения источника тепловой энергии: Резервное электроснабжение, указать наличие/отсутствие (да, нет)	Значение показателя	Надежность водоснабжения источника тепловой энергии: Резервное водоснабжение, указать наличие/отсутствие (да, нет)	Значение показателя	Надежность топливоснабжения источника тепловой энергии: Резервное топливо, указать наличие/отсутствие (да, нет)	Значение показателя	Соответствие тепловой мощности и пропускной способности источника тепловой энергии: Доля тепловой нагрузки, не обеспеченной мощностью источников тепловой энергии (указать в %)	Значение показателя	Уровень резервирования: Показатель уровня резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания и устройства перемычек в %. (Указать - от 90% до 100%, от 70% до 90%, от 50% до 70%, от 30% до 50%, менее 30% включительно) При отсутствии показателя уровня резервирования в данном столбце укажите "0"	Значение показателя	Протяженность тепловых сетей: Указать протяженность тепловых сетей, находящихся в эксплуатации теплосетевой организации в границах эксплуатационной ответственности (в двухтрубном исполнении, км)	Указать протяженность ветхих тепловых сетей, находящихся в эксплуатации теплосетевой организации в границах эксплуатационной ответственности (в двухтрубном исполнении, км)	Значение показателя	Интенсивность отказов тепловой сети: Указать количество отказов за 2023 год (шт.)	Значение показателя	Показатель относительного недоотпуска тепла: Указать недоотпуск тепла системы теплоснабжения за 2023 год (Гкал/год)	Указать фактический отпуск тепла системы теплоснабжения за 2023 год (Гкал/год)	Значение показателя	Показатель готовности теплоснабжающих организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения (в разрезе подразделения): Укомплектованность ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом: Указать фактическую численность по заключенным трудовым договорам (ед.)	Указать фактическую численность имеющих необходимую квалификацию подтвержденную результатами аттестации (ед.)	Указать численность по действующим нормативам (ед.)	Значение показателя	Оснащенности машинами, специальными механизмами и оборудованием: Указать фактическое наличие (ед.)	Указать количество определенное по нормативам (ед.)	Значение показателя	Наличие основных материально-технических ресурсов: Наличие основных материально-технических ресурсов (указать процент от аварийного запаса, %)	Значение показателя	Укомплектованность передвижными автономными источниками электропитания для ведения аварийно-восстановительных работ: Указать фактическое оборудование (в единицах мощности кВт)	Указать расчетную потребность в оборудовании (в единицах мощности кВт)	Значение показателя	Значение показателя готовности теплоснабжающих организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения (в разрезе подразделения)	Средневзвешенный показатель надежности системы теплоснабжения
11		п. Верхняя Синячиха	ПО №1 Алапаевский РТС АО "ОТСК"	Газовая котельная п. Верхняя Синячиха, ул. Советская,22 (котельная №4)	нет	0,6	нет	0,6	да	1	0	1	0	0,2	2,8	2,8	0	н/д	0,6	0	3659,2	1				0,5			0,5		0,5	(передвижной)		0,5	0,5	0,61
12		п. Ясашная	ПО №1 Алапаевский РТС АО "ОТСК"	Дровянная котельная п. Ясашная, ул. Клубная,13 (котельная №13)	нет	0,6	нет	0,6	уголь	1	0	1	0	0,2	0,2	0,2	0	н/д	1	0	309,8	1				0,5			0,5		0,5			0,5	0,5	0,66
13		п. Ельничная	ПО №1 Алапаевский РТС АО "ОТСК"	Дровянная котельная п. Ельничная, ул. Береговая,14 (котельная №16	нет	0,6	нет	0,6	уголь	1	0	1	0	0,2			0	н/д	1	0	947,5	1				0,5			0,5		0,5			0,5	0,5	0,66
14		с. Коптелово	ПО №1 Алапаевский РТС АО "ОТСК"	Газовая котельная с. Коптелово, ул. Красных Орлов,44 (котельная №5)	нет	0,6	нет	0,6	нет	0,5	0	1	0	0,2	2,8	2,8	0	н/д	1	0	3249,5	1	2	2	н/д	0,5			0,5		0,5			0,5	0,5	0,6
15		с. Костино	ПО №1 Алапаевский РТС АО "ОТСК"	Газовая Котельная с. Костино, ул. Чапаева,34б (котельная №6)	да	1	нет	0,6	нет	0,5	0	1	0	0,2	2,089	2,089	0	н/д	1	0	3810,4	1				0,5			0,5		0,5			0,5	0,5	0,64
16		с. Кировское	ПО №1 Алапаевский РТС АО "ОТСК"	Угольная котельная с. Кировское, ул. Швецова,18б-1 (котельная №11)	нет	0,6	да	1	дрова	1	0	1	0	0,2	1,5	1,5	0	н/д	1	0	2345,6	1	5	5	н/д	0,5			0,5		0,5			0,5	0,5	0,7
17		с. Останино	ПО №1 Алапаевский РТС АО "ОТСК"	Угольная котельная с. Останино, ул. Молодежная,4 (котельная №13)	да	1	нет	0,6	дрова	1	0	1	0	0,2	3,3	3,3	0	н/д	1	0	5507,5	1				0,5			0,5		0,5			0,5	0,5	0,7
18		с. Голубковское	ПО №1 Алапаевский РТС АО "ОТСК"	Дровянная котельная с. Голубковское, ул. 60лет Октября,9а	нет	0,6	нет	0,6	уголь	1	0	1	0	0,2	0,095	0,095	0	н/д	1	0	506,3	1				0,5			0,5		0,5			0,5	0,5	0,66

№ п/п	Наименование муниципального образования	Наименование населенного пункта	Ресурсоснабжающая организация / теплосетевая организация	Наименование котельной	Надежность электроснабжения источника тепловой энергии		Надежность водоснабжения источника тепловой энергии		Надежность топливоснабжения источника тепловой энергии		Соответствие тепловой мощности и пропускной способности источника тепловой энергии		Уровень резервирования		Протяженность тепловых сетей			Интенсивность отказов тепловой сети		Показатель относительного недоотпуска тепла			Показатель готовности теплоснабжающих организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения (в разрезе подразделения)												Значение показателя готовности теплоснабжающих организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения (в разрезе подразделения)	Средневзвешенный показатель надежности системы теплоснабжения
																							Укомплектованность ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом				Оснащенности машинами, специальными механизмами и оборудованием			Наличие основных материально-технических ресурсов		Укомплектованность передвижными автономными источниками электропитания для ведения аварийно-восстановительных работ				
					Резервное электроснабжение, указать наличие/отсутствие (да, нет)	Значение показателя	Резервное водоснабжение, указать наличие/отсутствие (да, нет)	Значение показателя	Резервное топливо, указать наличие/отсутствие (да, нет)	Значение показателя	Доля тепловой нагрузки, не обеспеченной мощностью источников тепловой энергии (указать в %)	Значение показателя	Показатель уровня резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания и устройства перемычек в %. (Указать - от 90% до 100%, от 70% до 90%, от 50% до 70%, от 30% до 50%, менее 30% включительно) При отсутствии показателя уровня резервирования в данном столбце укажите "0"	Значение показателя	Указать протяженность тепловых сетей, находящихся в эксплуатации теплосетевой организации в границах эксплуатационной ответственности (в двухтрубном исполнении, км)	Указать протяженность ветхих тепловых сетей, находящихся в эксплуатации теплосетевой организации в границах эксплуатационной ответственности (в двухтрубном исполнении, км)	Значение показателя	Указать количество отказов за 2023 год (шт.)	Значение показателя	Указать недоотпуск тепла системы теплоснабжения за 2023 год (Гкал/год)	Указать фактический отпуск тепла системы теплоснабжения за 2023 год (Гкал/год)	Значение показателя	Указать фактическую численность по заключенным трудовым договорам (ед.)	Указать фактическую численность имеющих необходимую квалификацию подтвержденную результатами аттестации (ед.)	Указать численность по действующим нормативам (ед.)	Значение показателя	Указать фактическое наличие (ед.)	Указать количество определенные по нормативам (ед.)	Значение показателя	Наличие основных материально-технических ресурсов (указать процент от аварийного запаса, %)	Значение показателя	Указать фактическое оборудование (в единицах мощности кВт)	Указать расчетную потребность в оборудовании (в единицах мощности кВт)	Значение показателя		
19		с. Арамашево	ПО №1 Алапаевский РТС АО "ОТСК"	Газовая котельная с. Арамашево, ул. Молодежная,16 (котельная №1)	да	1,00	нет	0,60	нет	0,50	0	1	0	0,2	2,8	2,8	0	н/д	1	0	3181,4	1				0,5			0,5		0,5			0,5	0,5	0,64
20		п. Курорт-Самоцвет	ПО №1 Алапаевский РТС АО "ОТСК"	Газовая котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Центральная,19а (котельная №7)	нет	0,6	нет	0,6	нет	0,5	0	1	0	0,2	2,5	2,5	0	н/д	1	0	5971,6	1				0,5			0,5		0,5			0,5	0,5	0,6
21		с. Деево	ПО №1 Алапаевский РТС АО "ОТСК"	Угольная котельная с. Деево, ул. Мира,50 (котельная №9)	нет	0,6	нет	0,6	дрова	1	0	1	0	0,2	0,954	0,954	0	н/д	1	0	2116,5	1	3	3	н/д	0,5			0,5		0,5			0,5	0,5	0,66
22		с. Деево	ПО №1 Алапаевский РТС АО "ОТСК"	Угольная котельная с. Деево, ул. Ленина,34 (котельная №10)	нет	0,6	нет	0,6	дрова	1	0	1	0	0,2			0	н/д	1	0	250,0	1				0,5			0,5		0,5			0,5	0,5	0,66
23		п. Курорт-Самоцвет	ПО №1 Алапаевский РТС АО "ОТСК"	Угольная котельная п. Курорт-Самоцвет, ул. Курортная,31 (котельная №12)	нет	0,6	нет	0,6	дрова	1	0	1	0	0,2	1,6	1,6	0	н/д	0,6	0	769,9	1				0,5			0,5		0,5			0,5	0,5	0,61
24		с. Ялунинское	ПО №1 Алапаевский РТС АО "ОТСК"	Электрокотельная с. Ялунинское, ул. Мира,18В (котельная №17)	нет	0,6	нет	0,6	нет	0,5	0	1	0	0,2			0	н/д	1	0	н/д	1				0,5			0,5		0,5			0,5	0,5	0,6
25		с. Клевакино	ПО №1 Алапаевский РТС АО "ОТСК"	Электрокотельная с. Клевакино, ул. Центральная,30 (котельная №21)	нет	0,6	нет	0,6	нет	0,5	0	1	0	0,2			0	н/д	1	0	н/д	1				0,5			0,5		0,5			0,5	0,5	0,6
26		с. Нижняя Синячиха	ПО №1 Алапаевский РТС АО "ОТСК"	Электрокотельная с. Нижняя Синячиха, ул. Краснооктябрьская,19 (котельная №23)	нет	0,6	нет	0,6	нет	0,5	0	1	0	0,2			0	н/д	1	0	н/д	1				0,5			0,5		0,5			0,5	0,5	0,6

№ п/п	Наименование муниципального образования	Наименование населенного пункта	Ресурсоснабжающая организация / теплосетевая организация	Наименование котельной	Надежность электроснабжения источника тепловой энергии		Надежность водоснабжения источника тепловой энергии		Надежность топливоснабжения источника тепловой энергии		Соответствие тепловой мощности и пропускной способности источника тепловой энергии		Уровень резервирования		Протяженность тепловых сетей			Интенсивность отказов тепловой сети		Показатель относительного недоотпуска тепла			Показатель готовности теплоснабжающих организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения (в разрезе подразделения)													
																							Укомплектованность ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом				Оснащенности машинами, специальными механизмами и оборудованием			Наличие основных материально-технических ресурсов		Укомплектованность передвижными автономными источниками электропитания для ведения аварийно-восстановительных работ			Значение показателя готовности теплоснабжающих организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения (в разрезе подразделения)	Средневзвешенный показатель надежности системы теплоснабжения
					Резервное электроснабжение, указать наличие/отсутствие (да, нет)	Значение показателя	Резервное водоснабжение, указать наличие/отсутствие (да, нет)	Значение показателя	Резервное топливо, указать наличие/отсутствие (да, нет)	Значение показателя	Доля тепловой нагрузки, не обеспеченной мощностью источников тепловой энергии (указать в %)	Значение показателя	Показатель уровня резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания и устройства перемычек в %. (Указать - от 90% до 100%, от 70% до 90%, от 50% до 70%, от 30% до 50%, менее 30% включительно) При отсутствии показателя уровня резервирования в данном столбце укажите "0"	Значение показателя	Указать протяженность тепловых сетей, находящихся в эксплуатации теплосетевой организации в границах эксплуатационной ответственности (в двухтрубном исполнении, км)	Указать протяженность ветхих тепловых сетей, находящихся в эксплуатации теплосетевой организации в границах эксплуатационной ответственности (в двухтрубном исполнении, км)	Значение показателя	Указать количество отказов за 2023 год (шт.)	Значение показателя	Указать недоотпуск тепла системы теплоснабжения за 2023 год (Гкал/год)	Указать фактический отпуск тепла системы теплоснабжения за 2023 год (Гкал/год)	Значение показателя	Указать фактическую численность по заключенным трудовым договорам (ед.)	Указать фактическую численность имеющих необходимую квалификацию подтвержденную результатами аттестации (ед.)	Указать численность по действующим нормативам (ед.)	Значение показателя	Указать фактическое наличие (ед.)	Указать количество определенные по нормативам (ед.)	Значение показателя	Наличие основных материально-технических ресурсов (указать процент от аварийного запаса, %)	Значение показателя	Указать фактическое оборудование (в единицах мощности кВт)	Указать расчетную потребность в оборудовании (в единицах мощности кВт)	Значение показателя		
27		с. Нижняя Синячиха	ПО №1 Алапаевский РТС АО "ОТСК"	Электрокотельная с. Нижняя Синячиха, ул. Спиридоновская,47 (котельная №24)	нет	0,6	нет	0,6	нет	0,5	0	1	0	0,2			0	н/д	1	0	н/д	1				0,5			0,5		0,5			0,5	0,5	0,6
28		с. Раскатиха	ПО №1 Алапаевский РТС АО "ОТСК"	Электрокотельная с. Раскатиха, ул. Ленина,24 (котельная №26)	нет	0,6	нет	0,6	нет	0,5	0	1	0	0,2			0	н/д	1	0	н/д	1				0,5			0,5		0,5			0,5	0,5	0,6
29		с. Ялунинское	ПО №1 Алапаевский РТС АО "ОТСК"	Электрокотельная с. Ялунинское, ул.Мира,49 (котельная №27)	нет	0,6	нет	0,6	нет	0,5	0	1	0	0,2			0	н/д	1	0	н/д	1				0,5			0,5		0,5			0,5	0,5	0,6
30		с. Ярославское	ПО №1 Алапаевский РТС АО "ОТСК"	Электрокотельная с. Ярославское, ул. Матвеева,18 (котельная №28)	нет	0,6	нет	0,6	нет	0,5	0	1	0	0,2			0	н/д	1	0	н/д	1				0,5			0,5		0,5			0,5	0,5	0,6
31		с. Ярославское	ПО №1 Алапаевский РТС АО "ОТСК"	Электрокотельная с. Ярославское, ул. Петровская,3 (котельная №29)	нет	0,6	нет	0,6	нет	0,5	0	1	0	0,2			0	н/д	1	0	н/д	1				0,5			0,5		0,5			0,5	0,5	0,6

1.9.2 Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей

Статистика отказов и восстановлений (с указанием времени восстановления) на источниках теплоснабжения МО Алапаевское Свердловской области представлена в пункте 1.2.10 части 2 настоящего документа.

Статистика восстановлений (с указанием времени восстановления) тепловых сетей представлена в пункте 1.3.10 части 3 настоящего документа.

1.9.3 Частота отключений потребителей

Частота отключений потребителей от централизованного теплоснабжения зависит от:

- отключений (или ограничений) подачи газа;
- отключений (или ограничений) электроснабжения;
- отказов на тепловых сетях.

Согласно предоставленной информации на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское в период 2021-2023 гг. случаев отключения потребителей вследствие отключений (или ограничений) подачи газа, отключений (или ограничений) подачи топлива на источники тепловой энергии не зафиксировано.

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

По категории отключений потребителей, инциденты на источниках и тепловых сетях классифицируются на:

- отказы (инциденты, которые не считаются авариями);
- аварии.

В соответствии с п. 2.10 Методических рекомендаций по техническому расследованию и учету технологических нарушений в системах коммунального энергоснабжения и работе энергетических организаций жилищно-коммунального комплекса МДК 4-01.2001:

Авариями в тепловых сетях считаются:

Разрушение (повреждение) зданий, сооружений, трубопроводов тепловой сети в период отопительного сезона при отрицательной среднесуточной температуре наружного воздуха, восстановление работоспособности которых продолжается более 36 часов.

Технологическими отказами в тепловых сетях считаются:

Неисправности трубопроводов тепловой сети, оборудования насосных станций, тепловых пунктов, поиск утечек, вызвавшие перерыв в подаче тепла потребителям I категории (по отоплению) свыше 4 до 8 часов, прекращение условия п.4.16.1 ГОСТ Р 51617-2000 «Жилищно-коммунальные услуги. Общие технические условия» (допустимая длительность температуры воздуха в помещении не ниже 12 град. С – не более 16 час.; не ниже 10 град. С – не более 8 час.; не ниже 8 град. С – не более 4 час.).

Статистика потока (частоты) и времени восстановления теплоснабжения потребителей МО Алапаевское после отключений представлена в пункте 1.3.10 части 3 и пункте 1.2.10 настоящего документа.

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

Согласно расчету показателей надежности, системы теплоснабжения МО Алапаевское оценены следующим образом:

- к надежным относятся системы теплоснабжения от следующих источников: Котельная ДС с. Костино, ул. Чапаева 6А; Котельная МУ «МЦ «Факел» с. Нижняя Синячиха, ул. Устье, 11; Котельная клуба с. Деево, ул. Кирова, 4; Котельная клуба с. Раскатиха, ул. Ленина, 23; Котельная СОШ и Д/С с. Невьянское, ул. Ленина, 55.
- к малонадежным относятся системы теплоснабжения от следующих источников: Котельная Центральная с. Арамашево, ул. Молодежная 1Б; Котельная Центральная п. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, д. 7 (ул. Гаражная, д. 12); Котельная СОШ пгт. Верхняя Синячиха, ул. Союзов, 34г; Котельная Монолит пгт. Верхняя Синячиха, ул. Советская, 22А; Котельная Центральная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44; Котельная Центральная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б; Котельная Школьная с. Костино, ул. Молодежная №3а; Котельная Центральная п. Курорт Самоцвет, ул. Центральная, 19 А; Котельная Курортная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31; Котельная Центральная с. Деево, ул. Мира, 50 А; Котельная СОШ с. Деево, ул. Ленина, 34; Котельная Центральная с. Кировское, ул. Швецова, 18 Б-1; Котельная Центральная с. Останино, ул. Молодежная, 4; Котельная СОШ с. Голубковское, ул. 60 лет Октября, 9а; Котельная Центральная с. Ельничная, ул. Береговая, 14; Электрокотельная клуба с. Ялунинское, ул. Мира, 18в; Электрокотельная СОШ с. Ялунинское, ул. Мира, 49а; Котельная СОШ п. Ясашная, ул. Клубная, 13; Электрокотельная ДС с. Клевакино, ул. Садовая, 2; Электрокотельная СОШ с. Клевакино, ул. Центральная, 30; Электрокотельная ДС с. Нижняя Синячиха, ул. Краснооктябрьская, 19; Электрокотельная СОШ с. Нижняя Синячиха, ул. Спиридоновская, 47; Котельная жилого дома с. Нижняя Синячиха, ул. Краснооктябрьская, 2; Электрокотельная ДС с. Раскатиха, ул. Ленина, 24; Электрокотельная клуба с. Ярославское, ул. Матвеева, 18; Электрокотельная ДС с. Ярославское, ул. Петровская, 3; Котельная Центральная п. Заря, ул. Ленина 10/1; Котельная ДС с. Толмачево.

Зоны ненормативной надежности характеризуются системами централизованного теплоснабжения МО Алапаевское, относящиеся к категории – «малонадежные».

Графическое отображение зон ненормативной надежности на территории МО Алапаевское представлено в Приложении № 1.

1.9.6 Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением правительства российской федерации от 17 октября 2015 г. № 1114 «о расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений правил расследования причин аварий в электроэнергетике

Аварийные ситуации при теплоснабжении, расследование причин которых осуществлялось 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. №1014 «О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении», за базовый период не зафиксированы.

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

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское особые аварийные ситуации, влекущие тяжелые последствия при теплоснабжении потребителей, не зафиксированы.

Часть 10. Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское информация о технико-экономических показателях теплоснабжающих и теплосетевых организаций не предоставлена.

Часть 11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

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

Тарифы на тепловую энергию МО Алапаевское утверждаются региональной энергетической комиссией Свердловской области.

Динамика тарифов на тепловую энергию АО «ОТСК» на территории МО Алапаевское определена в соответствии с постановлениями Региональной энергетической комиссией Свердловской области:

Постановление РЭК Свердловской области от 13.12.2023 № 235-ПК;

Постановление РЭК Свердловской области от 15.11.2022 № 27-ПК;

Постановление РЭК Свердловской области от 28.11.2023 № 123-ПК.

Анализ тарифов на теплоснабжение для населения МО Алапаевское показал, что стоимость тепловой энергии преимущественно повышалась. Динамика изменения тарифов на тепловую энергию представлена в Таблицах 29-32.

Таблица 29. Динамика тарифов на горячее водоснабжение на территории МО Алапаевское (АО «ОТСК»)

№ п/п	Наименование муниципального образования, регулируемый тариф	Период действия тарифа	Компонент на холодную воду, руб./куб. м	Компонент на тепловую энергию		
				Одноставочный, руб./Гкал	Двухставочный	
					Ставка за мощность, тыс. руб./Гкал/час в мес.	Ставка за тепловую энергию, руб./Гкал
1	Муниципальное образование Алапаевское					
1.1.	Горячая вода (без учета НДС)	с 01.04.2018 по 30.06.2018	23,95	2166,27		
		с 01.07.2018 по 31.12.2018	25,63	2267,42		
		с 01.01.2019 по 30.06.2019	25,63	2267,42		
		с 01.07.2019 по 31.12.2019	26,78	2328,54		
		с 01.01.2020 по 30.06.2020	26,78	2328,54		
		с 01.07.2020 по 31.12.2020	28,16	2413,38		
		с 01.01.2021 по 30.06.2021	28,16	2413,38		
		с 01.07.2021 по 31.12.2021	28,82	2499,68		
		с 01.01.2022 по 30.06.2022	28,82	2499,68		
		с 01.07.2022 по 30.11.2022	29,0	2609,50		
		с 01.12.2022 по 31.12.2022	32,05	3020,01		
		с 01.01.2023 по 31.12.2023	32,05	3020,01		
		с 01.01.2024 по 30.06.2024	31,45	3020,01		
		с 01.07.2024 по 31.12.2024	31,45	3432,21		
		с 01.01.2025 по 30.06.2025	32,44	2770,39		
		с 01.07.2025 по 31.12.2025	33,74	3012,36		
1.1	Население (тарифы указываются с учетом НДС)	с 01.04.2018 по 30.06.2018	28,26	2556,20		
		с 01.07.2018 по 31.12.2018	30,24	2675,56		
		с 01.01.2019 по 30.06.2019	30,76	2720,90		
		с 01.07.2019 по 31.12.2019	32,14	2794,25		
		с 01.01.2020 по 30.06.2020	32,14	2794,25		
		с 01.07.2020 по 31.12.2020	33,79	2896,06		
		с 01.01.2021 по 30.06.2021	33,79	2896,06		
		с 01.07.2021 по 31.12.2021	34,58	2999,62		

№ п/п	Наименование муниципального образования, регулируемый тариф	Период действия тарифа	Компонент на холодную воду, руб./куб. м	Компонент на тепловую энергию		
				Одноставочный, руб./Гкал	Двухставочный	
					Ставка за мощность, тыс. руб./Гкал/час в мес.	Ставка за тепловую энергию, руб./Гкал
		с 01.01.2022 по 30.06.2022	34,58	2999,62		
		с 01.07.2022 по 30.11.2022	34,80	3131,40		
		с 01.12.2022 по 31.12.2022	38,46	3624,01		
		с 01.01.2023 по 31.12.2023	38,46	3624,01		
		с 01.01.2024 по 30.06.2024	37,74	3624,01		
		с 01.07.2024 по 31.12.2024	37,74	4118,65		
		с 01.01.2025 по 30.06.2025	38,28	3269,06		
		с 01.07.2025 по 31.12.2025	39,81	3554,58		

Таблица 30. Динамика тарифов на тепловую энергию на территории МО Алапаевское (ООО «Теплоэнергетика» и ООО «ЭнергоАктив»)

№ п/п	Наименование муниципального образования, регулируемой организации, системы теплоснабжения, вид тарифа, период действия тарифов	Вода	Отборный пар давлением				Острый и редуцированный пар
			от 1,2 до 2,5 кг/см2	от 2,5 до 7,0 кг/см2	от 7,0 до 13,0 кг/см2	свыше 13,0 кг/см2	
	муниципальное образование Алапаевское						
1.	Общество с ограниченной ответственностью «Теплоэнергетика» (город Екатеринбург)						
1.1.	СТ: тепловая энергия, поставляемая теплоснабжающей организацией в зоне действия тепловых источников, расположенных по адресам: Свердловская область, Алапаевский район, с. Костино, ул. Молодежная, д. 3 ; Свердловская область, Алапаевский район, с. Нижняя Синячиха, ул. Краснооктябрьская, д. 2а; Свердловская область, Алапаевский район, с. Толмачево, ул. Ленина, д. 286.						
1.1.1.	одноставочный, руб./Гкал						
1.1.1.1.	с 01.12.2022 по 31.12.2022	1822,57 *					
1.1.1.2.	с 01.01.2023 по 31.12.2023	1822,57 *					
1.1.2.	Население (тарифы указаны с учетом НДС)						
	одноставочный, руб./Гкал						
1.1.2.1.	с 01.12.2022 по 31.12.2022	1822,57 *					
1.1.2.2.	с 01.01.2023 по 31.12.2023	1822,57 *					
2.	Общество с ограниченной ответственностью «ЭнергоАктив» (город Алапаевск)						
2.1.	СТ: тепловая энергия, поставляемая теплоснабжающей организацией в зоне действия теплового источника, расположенного по адресу Свердловская область, Алапаевский район, п. Заря, ул. Ленина, д. 10, литер А, А1, А2, А3, А4						
2.1.1.	одноставочный, руб./Гкал						
2.1.1.1.	с 01.01.2024 по 30.06.2024	2209,96 *					

№ п/п	Наименование муниципального образования, регулируемой организации, системы теплоснабжения, вид тарифа, период действия тарифов	Вода	Отборный пар давлением				Острый и редуцированный пар
			от 1,2 до 2,5 кг/см2	от 2,5 до 7,0 кг/см2	от 7,0 до 13,0 кг/см2	свыше 13,0 кг/см2	
2.1.1.2.	с 01.07.2024 по 31.12.2024	2473,02 *					
2.1.1.3.	с 01.01.2025 по 30.06.2025	2453,58 *					
2.1.1.4.	с 01.07.2025 по 31.12.2025	2453,58 *					
2.1.1.5.	с 01.01.2026 по 30.06.2026	2453,58 *					
2.1.1.6.	с 01.07.2026 по 31.12.2026	2601,92 *					

Таблица 31. Динамика тарифов на тепловую энергию на территории МО Алапаевское (АО «ОТСК»)

№ п/п	Наименование муниципального образования, регулируемой организации, системы теплоснабжения, вид тарифа, период действия тарифов	Вода	Отборный пар давлением				Острый и редуцированный пар
			от 1,2 до 2,5 кг/см2	от 2,5 до 7,0 кг/см2	от 7,0 до 13,0 кг/см2	свыше 13,0 кг/см2	
	муниципальное образование Алапаевское						
1.	Акционерное общество «Объединенная теплоснабжающая компания» (город Екатеринбург)						
1.1.	СТ: тепловая энергия: поставляемая единой теплоснабжающей организацией потребителям муниципального образования Алапаевское в населенных пунктах: с. Арамашево, п. Бубчиково, с. Коптелово, с. Костино, п. Курорт-Самоцвет, с. Деево, с. Кировское, с. Останино, с. Голубковское, п. Ельничная, с. Ялунино, п. Ясашная, п. Заря; поставляемая теплоснабжающей организацией потребителям в зоне действия тепловых источников, расположенных по адресу: п. Верхняя Синячиха ул. Советская, д. 22, п. Верхняя Синячиха ул. Союзов, д. 34 Г						
	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения						
1.1.1.	одноставочный, руб./Гкал						
1.1.1.1.	со дня вступления в законную силу по 30.06.2018	2166,27					
1.1.1.2.	с 01.07.2018 по 31.12.2018	2267,42					
1.1.1.3.	с 01.01.2019 по 30.06.2019	2267,42					
1.1.1.4.	с 01.07.2019 по 31.12.2019	2328,54					
1.1.1.5.	с 01.01.2020 по 30.06.2020	2328,54					
1.1.1.6.	с 01.07.2020 по 31.12.2020	2413,38					
1.1.1.7.	с 01.01.2021 по 30.06.2021	2413,38					

№ п/п	Наименование муниципального образования, регулируемой организации, системы теплоснабжения, вид тарифа, период действия тарифов	Вода	Отборный пар давлением				Острый и редуцированный пар
			от 1,2 до 2,5 кг/см2	от 2,5 до 7,0 кг/см2	от 7,0 до 13,0 кг/см2	свыше 13,0 кг/см2	
1.1.1.8.	с 01.07.2021 по 31.12.2021	2499,68					
1.1.1.9.	с 01.01.2022 по 30.06.2022	2499,68					
1.1.1.10.	с 01.07.2022 по 30.11.2022	2609,50					
1.1.1.11.	с 01.12.2022 по 31.12.2022	3020,01					
1.1.1.12.	с 01.01.2023 по 31.12.2023	3020,01					
1.1.1.13.	с 01.01.2024 по 30.06.2024	2770,39					
1.1.1.14.	с 01.07.2024 по 31.12.2024	2770,39					
1.1.1.15.	с 01.01.2025 по 30.06.2025	2770,39					
1.1.1.16.	с 01.07.2025 по 31.12.2025	3012,36					
1.1.2	Население (тарифы указаны с учетом НДС)						
1.1.2.1	одноставочный, руб./Гкал						
1.1.2.1.	со дня вступления в законную силу по 30.06.2018	2556,20					
1.1.2.2.	с 01.07.2018 по 31.12.2018	2675,56					
1.1.2.3.	с 01.01.2019 по 30.06.2019	2720,90					
1.1.2.4.	с 01.07.2019 по 31.12.2019	2794,25					
1.1.2.5.	с 01.01.2020 по 30.06.2020	2794,25					
1.1.2.6.	с 01.07.2020 по 31.12.2020	2896,06					
1.1.2.7.	с 01.01.2021 по 30.06.2021	2896,06					
1.1.2.8.	с 01.07.2021 по 31.12.2021	2999,62					
1.1.2.9.	с 01.01.2022 по 30.06.2022	2999,62					
1.1.2.10.	с 01.07.2022 по 30.11.2022	3131,40					
1.1.2.11.	с 01.12.2022 по 31.12.2022	3624,01					
1.1.2.12.	с 01.01.2023 по 31.12.2023	3624,01					
1.1.2.13.	с 01.01.2024 по 30.06.2024	3269,06					

№ п/п	Наименование муниципального образования, регулируемой организации, системы теплоснабжения, вид тарифа, период действия тарифов	Вода	Отборный пар давлением				Острый и редуцированный пар
			от 1,2 до 2,5 кг/см2	от 2,5 до 7,0 кг/см2	от 7,0 до 13,0 кг/см2	свыше 13,0 кг/см2	
1.1.2.14.	с 01.07.2024 по 31.12.2024	3269,06					
1.1.2.15.	с 01.01.2025 по 30.06.2025	3269,06					
1.1.2.16.	с 01.07.2025 по 31.12.2025	3554,58					

Таблица 32. Динамика тарифов на тепловую энергию на территории МО Алапаевское (МУП «Тепловые сети»)

N° п/п	Наименование муниципального образования, регулируемой организации, системы теплоснабжения, вид тарифа, период действия тарифов	Вода	Отборный пар давлением				Острый и редуцированный пар
			от 1,2 до 2,5 кг/см2	от 2,5 до 7,0 кг/см2	от 7,0 до 13,0 кг/см2	свыше 13,0 кг/см2	
муниципальное обиазование Алапаевское							
1.	Муниципальное унитарное предприятие «Тепловые сети муниципального образования Алапаевское» (поселок городского типа Верхняя Синячиха)						
1.1.	СТ:-						
	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения						
1.1.1.	одноставочный, руб./Гкал						
1.1.1.1.	со дня вступления в законную силу по 31.12.2024	1639,11 *					
1.1.2.	Население (тарифы указаны с учетом НДС)						
	одноставочный, руб ./Гкал						
1.1.2.1.	со дня вступления в законную силу по 31.12.2024	1639,11 *					

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

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское информация о структуре тарифов на теплоснабжение МУП «Тепловые сети», АО «ОТСК», ООО «ЭнергоАктив», ООО «Теплосфера» не предоставлена.

1.11.3 Описание платы за подключение к системе теплоснабжения

На момент проведения актуализации схемы теплоснабжения информация по оплате за подключение к системам централизованного теплоснабжения на территории МО Алапаевское отсутствует.

1.11.4 Плата 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, на территории МО Алапаевское не установлена.

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

На момент проведения актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское не отнесено к ценовым зонам теплоснабжения.

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

На момент проведения актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское не отнесено к ценовым зонам теплоснабжения.

Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, 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)

На момент актуализации схемы теплоснабжения ключевой проблемой организации качественного теплоснабжения МО Алапаевское является высокий процент износа основного оборудования и тепловых сетей.

Кроме вышеуказанной проблемы, на момент актуализации схемы теплоснабжения на территории МО Алапаевское, также можно выделить следующие:

- высокий уровень износа тепловых сетей;
- отсутствие систем автоматизации и телемеханизации;
- отсутствие водоподготовки на источниках тепловой энергии.

ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ИЗНОСА ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

На момент актуализации схемы теплоснабжения на территории МО Алапаевское тепловые сети от источников тепловой энергии характеризуются высоким средневзвешенным значением износа:

Высокий уровень износа тепловых сетей обуславливает вторичное загрязнение сетевой воды, что снижает качество поставляемого ресурса.

ОТСУТСТВИЕ СИСТЕМ ВОДОПОДГОТОВКИ НА ИСТОЧНИКАХ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское водоподготовка осуществляется на 2-х источниках тепловой энергии.

Отсутствие системы водоподготовки на источниках тепловой энергии является одной из возможных причин выхода из строя котельного оборудования, что приводит к риску возникновения длительных перерывов в процессе теплоснабжения обслуживаемых ими населенных пунктов. Стоит отметить, что установка системы водоподготовки несравнимо меньше, чем возможный нанесенный ущерб при аварии на объекте теплоснабжения.

ОТСУТСТВИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ И ТЕЛЕМЕХАНИЗАЦИИ НА ИСТОЧНИКАХ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ.

На источниках тепловой энергии МО Алапаевское на момент актуализации схемы теплоснабжения отсутствуют системы автоматизации и телемеханизации, в следствии чего отсутствует возможность:

• обеспечить высокое качество управление работой отдельных объектов и всей системы теплоснабжения в целом;

• повысить надежность и уровень эксплуатации систем теплоснабжения;

• способствовать экономии энергетических, материальных и трудовых ресурсов.

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

На момент проведения актуализации схемы теплоснабжения территория МО Алапаевское характеризуется как зонами ненормативной надежности (характеризуются зонами систем централизованного теплоснабжения МО Алапаевское, относящихся к категории – «малонадежные»), так и зонами нормативной надежности (характеризуются зонами систем централизованного теплоснабжения МО Алапаевское, относящихся к категории – «надежные»).

• к надежным относятся системы теплоснабжения от следующих источников: Котельная ДС с. Костино, ул. Чапаева 6А; Котельная МУ «МЦ «Факел» с. Нижняя Синячиха, ул. Устье, 11; Котельная клуба с. Деево, ул. Кирова, 4; Котельная клуба с. Раскатиха, ул. Ленина, 23; Котельная СОШ и Д/С с. Невьянское, ул. Ленина, 55.

• к малонадежным относятся системы теплоснабжения от следующих источников: Котельная Центральная с. Арамашево, ул. Молодежная 1Б; Котельная Центральная п. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, д. 7 (ул. Гаражная, д. 12); Котельная СОШ пгт. Верхняя Синячиха, ул. Союзов, 34г; Котельная Монолит пгт. Верхняя Синячиха, ул. Советская, 22А; Котельная Центральная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44; Котельная

Центральная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б; Котельная Школьная с. Костино, ул. Молодежная №3а; Котельная Центральная п. Курорт Самоцвет, ул. Центральная, 19 А; Котельная Курортная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31; Котельная Центральная с. Деево, ул. Мира, 50 А; Котельная СОШ с. Деево, ул. Ленина, 34; Котельная Центральная с. Кировское, ул. Швецова, 18 Б-1; Котельная Центральная с. Останино, ул. Молодежная, 4; Котельная СОШ с. Голубковское, ул. 60 лет Октября, 9а; Котельная Центральная с. Ельничная, ул. Береговая, 14; Электрокотельная клуба с. Ялунинское, ул. Мира, 18в; Электрокотельная СОШ с. Ялунинское, ул. Мира, 49а; Котельная СОШ п. Ясашная, ул. Клубная, 13; Электрокотельная ДС с. Клевакино, ул. Садовая, 2; Электрокотельная СОШ с. Клевакино, ул. Центральная, 30; Электрокотельная ДС с. Нижняя Синячиха, ул. Краснооктябрьская, 19; Электрокотельная СОШ с. Нижняя Синячиха, ул. Спиридоновская, 47; Котельная жилого дома с. Нижняя Синячиха, ул. Краснооктябрьская, 2; Электрокотельная ДС с. Раскатиха, ул. Ленина, 24; Электрокотельная клуба с. Ярославское, ул. Матвеева, 18; Электрокотельная ДС с. Ярославское, ул. Петровская, 3; Котельная Центральная п. Заря, ул. Ленина 10/1; Котельная ДС с. Толмачево.

Малонадежные системы теплоснабжения МО Алапаевское характеризуются следующими проблемами:

• отсутствие резервного электроснабжения на источниках тепловой энергии;

• отсутствие резервного водоснабжения на источниках тепловой энергии;

• отсутствие резервного топлива на источниках тепловой энергии;

• отсутствие основных материально технических ресурсов для проведения аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения.

1.12.3 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

К существующим проблемам развития систем теплоснабжения МО Алапаевское относятся существующие проблемы организации качественного, надежного и безопасного теплоснабжения.

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

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское, проблем организации надежного и эффективного снабжения топливом, действующих систем централизованного теплоснабжения, не выявлено.

Поставка топлива в периоды расчетных температур наружного воздуха остается стабильной и не превышает величин расхода топлива, необходимого для качественной организации централизованного теплоснабжения.

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

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения не выявлено.

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

2.1 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

Схема теплоснабжения МО Алапаевское актуализирована на 2025 год, за базовый год принят 2023 год.

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское источниками теплоснабжения для жилых районов являются 33 источников тепловой энергии.

Информация об уровне базового потребления тепловой энергии МО Алапаевское приведена в Части 8 Главы 1 настоящего документа.

2.2 Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий на каждом этапе

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское, согласно предоставленной информации, планируется новое многоэтажное жилищное строительство в пгт. Верхняя Синячиха. Информация о прогнозе приростов строительных фондов в пгт. Верхняя Синячиха представлена в Таблице 33.

В остальных населенных пунктах МО Алапаевское приростов площади строительных фондов в период с 2024 по 2029 года не планируется.

Таблица 33. Прогноз приростов строительный фондов в пгт. Верхняя Синячиха

№	Объект	РЭТД	Площадь застройки (кв. м)	Год постройки	Этажность, эт.	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Источник тепловой энергии
1	Жилой дом	пгт. Верхняя Синячиха	45169	2027	4-5	1,074	Блочно-модульная котельная 55,1 МВт ул. Октябрьская 64
2	Жилой дом	пгт. Верхняя Синячиха	3134,2	2028	4-5	0,083	Блочно-модульная котельная 55,1 МВт ул. Октябрьская 64

2.3 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством российской федерации

Требования к энергетической эффективности жилых и общественных здании приведены в ФЗ №261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», ФЗ №190 «О теплоснабжении».

В соответствии с указанными документами, проектируемые и реконструируемые жилые, общественные и промышленные здания, должны проектироваться согласно СП 50.13330.2012 (СНиП 23-02-2003) «Тепловая защита зданий».

Данные строительные нормы и правила устанавливают требования к тепловой защите зданий в целях экономии энергии при обеспечении санитарно-гигиенических и оптимальных параметров микроклимата помещений и долговечности ограждающих конструкций зданий и сооружений.

Согласно СП 50.13330.2012 (СНиП 23-02-2003) «Тепловая защита зданий», энергетическую эффективность жилых и общественных зданий следует устанавливать в соответствии с классификацией, приведенной в Таблице 34.

Таблица 34. Классы энергетической эффективности зданий

Обозначение класса энергетической эффективности	**Наименование класса энергетической эффективности**	**Величина отклонения значения фактического удельного годового расхода энергетических ресурсов от базового уровня, %**	**Рекомендуемые мероприятия, разрабатываемые субъектами РФ**
При проектировании и эксплуатации новых и реконструируемых зданий			
A++	Очень высокий	-60 включительно и менее	Экономическое стимулирование
A+		от -50 включительно до -60	
A		от -40 включительно до -50	
B+	Высокий	от -30 включительно до -40	Экономическое стимулирование
B		от -15 включительно до -30	
C+	Нормальный	от -5 включительно до -15	Мероприятия не разрабатываются
C		от +5 включительно до -5	
C-		от +15 включительно до +5	
При эксплуатации существующих зданий			
D	Пониженный	от +15 до +50 включительно	Реконструкция при соответствующем экономическом обосновании
E	Низкий	более +50	Реконструкция при соответствующем экономическом обосновании или снос

Присвоение классов D, E на стадии проектирования не допускается.

Классы A, B устанавливаются для вновь возводимых и реконструируемых зданий на стадии разработки проекта и в последствии их уточняют по результатам эксплуатации.

Класс C устанавливают при эксплуатации вновь возведенных и реконструированных зданий согласно разделу 11 СП 50.13330.2012 (СНиП 23-02-2003).

Классы D, E устанавливают при эксплуатации возведенных до 2000 г. зданий с целью разработки органами администраций субъектов Российской Федерации очередности и

мероприятий по реконструкции этих зданий. Классы для эксплуатируемых зданий следует устанавливать по данным измерения энергопотребления за отопительный период.

Нормами установлены три показателя тепловой защиты здания:

приведенное сопротивление теплопередачи отдельных элементов ограждающих конструкций здания;

нормируемый температурный перепад между температурой внутреннего воздуха и температурой внутренней поверхности ограждающей конструкции;

удельный расход тепловой энергии на отопление здания, позволяющий варьировать величинами теплозащитных свойств различных видов ограждающих конструкций зданий с учетом объемно-планировочных решений здания и выбора систем поддержания микроклимата для достижения нормируемого значения этого показателя.

Требования тепловой защиты здания будут выполнены, если в жилых и общественных зданиях будут соблюдены требования показателей «1» и «2», либо «2» и «3». В зданиях производственного назначения необходимо соблюдать требования показателей «1» и «2».

Приведенное сопротивление теплопередачи отдельных элементов ограждающих конструкций здания следует принимать в соответствии с Таблицей 3 СП 50.13330.2012 (СНиП 23-02-2003).

Нормируемый температурный перепад между температурой внутреннего воздуха и температурой внутренней поверхности ограждающей конструкции установлен в соответствии с таблицей 5 СП 50.13330.2012 (СНиП 23-02-2003).

Значение удельного расхода тепловой энергии на отопление здания должно удовлетворять значениям, приведенным в таблицах 13 и 14 СП 50.13330.2012 (СНиП 23-02-2003).

В соответствии с СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003 Тепловые сети» (Приложение В) удельные показатели максимальной тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию жилых домов МО Алапаевское представлены в Таблице 35.

Таблица 35. Удельные показатели максимальной тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию жилых домов МО Алапаевское

Этажность жилых зданий	**Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления tнв, °С**										
	-5	**-10**	**-15**	**-20**	**-25**	**-30**	**-35**	**-40**	**-45**	**-50**	**-55**
Для зданий строительства до 1995 г.											
1 - 3-этажные одноквартирные отдельно стоящие	146	155	165	175	185	197	209	219	228	238	248
2 - 3-этажные одноквартирные блокированные	108	115	122	129	135	144	153	159	166	172	180
4 - 6-этажные кирпичные	59	64	69	74	80	86	92	98	103	108	113
4 - 6-этажные панельные	51	56	61	65	70	75	81	85	90	95	99
7 - 10-этажные кирпичные	55	60	65	70	75	81	87	92	97	102	107

Этажность жилых зданий	Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления tнв, °С										
	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45	-50	-55
7 - 10-этажные панельные	47	52	56	60	65	70	75	80	84	88	93
Более 10 этажей	61	67	73	79	85	92	99	105	111	117	123
Для зданий строительства после 2000 г.											
1 - 3-этажные одноквартирные отдельно стоящие	76	76	77	81	85	90	96	102	105	107	109
2 - 3-этажные одноквартирные блокированные	57	57	57	60	65	70	75	80	85	88	90
4 - 6-этажные	45	45	46	50	55	61	67	72	76	80	84
7 - 10-этажные	41	41	42	46	50	55	60	65	69	73	76
11 - 14-этажные	37	37	38	41	45	50	54	58	62	65	68
Более 15 этажей	33	33	34	37	40	44	48	52	55	58	61
Для зданий строительства после 2010 г.											
1 - 3-этажные одноквартирные отдельно стоящие	65	66	67	70	73	78	83	87	91	93	94
2 - 3-этажные одноквартирные блокированные	49	49	50	52	58	64	69	73	77	79	80
4 - 6-этажные	40	41	42	44	49	55	59	64	67	71	74
7 - 10-этажные	36	37	38	40	43	48	50	57	60	64	67
11 - 14-этажные	34	35	36	37	41	45	50	53	56	59	62
Более 15 этажей	31	32	34	35	38	43	47	50	53	56	58
Для зданий строительства после 2015 г.											
1 - 3-этажные одноквартирные отдельно стоящие	60	61	62	64	67	72	77	81	84	85	86
2 - 3-этажные одноквартирные блокированные	47	48	49	51	55	59	64	67	71	73	74
4 - 6-этажные	37	38	40	42	45	49	55	59	64	66	69
7 - 10-этажные	34	35	36	37	40	42	48	52	56	59	62
11 - 14-этажные	31	32	33	35	37	41	45	49	52	55	57
Более 15 этажей	30	31	32	33	36	40	43	47	50	52	55

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

Информация о прогнозе приростов потребления тепловой энергии, согласно предоставленной информации о прогнозе приростов строительных фондов, представлена в пункте 2 Главы 2 настоящего документа.

2.5 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское информация о приростах объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя в зонах действия индивидуального теплоснабжения на период действия схемы не предоставлена.

2.6 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское, согласно предоставленной информации, приростов объёмов потребления тепловой энергии (мощности) объектами, расположенными в производственных зонах, на территории МО Алапаевское не планируется.

2.7 Перечень объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Информация о перечне объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, отсутствует.

2.8 Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки

На момент актуализации схемы теплоснабжения, информация о прогнозе перспективной застройки в утвержденной схеме теплоснабжения МО Алапаевское не предоставлена.

2.9 Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии

Информация о расчетной тепловой нагрузке на коллекторах источников тепловой энергии представлена в Части 5 Главы 1.

2.10 Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды

Информация о фактических расходах теплоносителя в отопительный и летний периоды представлена в Части 7 Главы 1.

Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального назначения

Электронная модель – информационный комплекс, включающий в себя: базы данных, программное и техническое обеспечение, предназначенные для ввода, хранения, актуализации, обработки, анализа, представления, визуализации данных о системе организации и осуществления выработки и передачи ресурсов.

Разработка электронных моделей систем теплоснабжения связана с необходимостью:

• создания единых полномасштабных моделей существующих и перспективных систем теплоснабжения с учетом решения задач планирования развития энергосистемы в целом и частных расчетно-аналитических задач;

• наглядного отображения данных о фактическом месторасположении источников и потребителей теплоснабжения;

• наглядного отображения трассировок трубопроводов теплоснабжения;

• проведения расчетов гидравлических потерь с целью нахождения проблемных участков и модернизации систем;

• создания условий, обеспечивающих доступ сотрудников, ответственных за системы теплоснабжения, к сформированным базам данных с целью их актуализации;

• создания условий, обеспечивающих возможность планирования работ по модернизации систем теплоснабжения, анализа работы источников и визуализации данных.

В соответствии с поручением Губернатора Свердловской области

от 04.03.2022, во исполнение поручения Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации А.Н. Новака от 28.02.2022 № № АН-П51-2998 в схему теплоснабжения МО Алапаевское включены сценарии развития аварий в системах теплоснабжения с моделированием гидравлических режимов работы таких систем, в том числе при отказе элементов тепловых сетей и при аварийных режимах работы систем теплоснабжения, связанных с прекращением подачи тепловой энергии:

- Приложение № 4 «Инструкция для моделирования сценариев развития аварий в системе теплоснабжения с моделированием гидравлических режимов (рекомендуемая)

3.1 Графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе поселения, городского округа, города федерального значения и полным топологическим описанием связности объектов

Графическое представление объектов системы теплоснабжения МО Алапаевское представлено в Приложении № 1.

3.2 Паспортизация объектов системы теплоснабжения

Объекты системы теплоснабжения МО Алапаевское подлежат паспортизации.

3.3 Паспортизация и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное

В настоящее время отпуск тепловой энергии населенным пунктам МО Алапаевское обеспечивают 35 источников тепловой энергии, в частности: с. Арамашево обеспечивает 1 источник тепловой энергии, п. Бубчиково обеспечивает 1 источник тепловой энергии, пгт. Верхняя Синячиха обеспечивают 3 источника тепловой энергии, с.

Коптелово обеспечивает 1 источник тепловой энергии, с. Костино обеспечивают 3 источника тепловой энергии, п. Курорт Самоцвет обеспечивают 2 источника тепловой энергии, с. Деево обеспечивают 3 источника тепловой энергии, с. Кировское обеспечивает 1 источник тепловой энергии, с. Останино обеспечивает 1 источник тепловой энергии, с. Голубковское обеспечивают 2 источника тепловой энергии, с. Ельничная обеспечивает 1 источник тепловой энергии, с. Ялунинское обеспечивают 2 источника тепловой энергии, п. Ясашная обеспечивает 1 источник тепловой энергии, с. Клевакино обеспечивают 2 источника тепловой энергии, с. Нижняя Синячиха обеспечивают 4 источника тепловой энергии, с. Раскатиха обеспечивают 2 источника тепловой энергии, с. Ярославское обеспечивают 2 источника тепловой энергии, п. Заря обеспечивает 1 источник тепловой энергии, с. Невьянское обеспечивает 1 источник тепловой энергии, с. Толмачево обеспечивает 1 источник тепловой энергии.

3.4 Гидравлический расчет тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть

Проведение реконструкции тепловых сетей для закольцовки и подключение нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть нецелесообразно при существующей схеме теплоснабжения.

Гидравлический расчет тепловых сетей МО Алапаевское представлен в Приложении № 3.

3.5. Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское информация о необходимости переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии, не предоставлена.

3.6 Расчет балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку

Информация о расчете балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку представлена в Части 6 Главы 1.

3.7 Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя

Информация о расчете потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя представлена в Главе 4.

3.8 Расчет показателей надежности теплоснабжения

Информация о расчете показателей надежности теплоснабжения представлена в Главе 11.

3.9 Групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское информация о групповых изменениях характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения не предоставлена.

3.10 Сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей

В связи с отсутствием необходимой информации на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское построение сравнительных пьезометрических графиков перспективных систем теплоснабжения не представляется возможным.

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

4.1 Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки, а в ценовых зонах теплоснабжения – балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения с указанием сведений о значениях существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии, находящихся в государственной или муниципальной собственности и являющихся объектами концессионных соглашений или договоров аренды

Существующие балансы тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии МО Алапаевское представлены в разделе 6 главы 1 настоящего документа.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки источников тепловой энергии МО Алапаевское представлены в Таблице 36.

Таблица 36. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки

№	Объекты	Категория потребления	Баланс тепловой мощности, Гкал/ч			
			2023	2024	2025-2026	2027-2029
1	Котельная с. Арамашево, Центральная ул. Молодежная 1Б	Установленная мощность	2,16	2,16	2,16	2,16
		Располагаемая мощность	2,16	2,16	2,16	2,16
		Собственные технологические нужды	0,001	0,001	0,001	0,001
		Договорная нагрузка	1,168	1,168	1,168	1,168
		Потери через изоляцию и с утечками	0,307	0,307	0,739	0,739
		Резерв/дефицит мощности	0,684	0,684	0,684	0,684
2	Котельная Центральная п. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, д. 7 (ул. Гаражная, д. 12)	Установленная мощность	3,04	3,04	3,04	3,04
		Располагаемая мощность	3,04	3,04	3,04	3,04
		Собственные технологические нужды	-	-	-	-
		Договорная нагрузка	1,935	1,935	1,935	1,935
		Потери через изоляцию и с утечками	0,075	0,075	0,839	0,839
		Резерв/дефицит мощности	1,030	1,030	1,030	1,030
3	Котельная СОШ пгт. Верхняя Синячиха, ул. Союзов, 34г	Установленная мощность	0,396	0,396	0,396	0,396
		Располагаемая мощность	0,396	0,396	0,396	0,396
		Собственные технологические нужды	-	-	-	-
		Договорная нагрузка	0,264	0,264	0,264	0,264
		Потери через изоляцию и с утечками	0,016	0,016	0,016	0,016
		Резерв/дефицит мощности	0,116	0,116	0,116	0,116
4	Котельная Монолит пгт. Верхняя Синячиха, ул. Советская, 22А	Установленная мощность	1,8	1,8	1,8	1,8
		Располагаемая мощность	1,8	1,8	1,8	1,8
		Собственные технологические нужды	-	-	-	-
		Договорная нагрузка	1,375	1,375	1,375	1,375
		Потери через изоляцию и с утечками	0,436	0,436	0,483	0,483
		Резерв/дефицит мощности	-0,011	-0,011	-0,011	-0,011

№	Объекты	Категория потребления	Баланс тепловой мощности, Гкал/ч			
			2023	2024	2025-2026	2027-2029
5	Блочно-модульная котельная 55,1 МВт пгт. Верхняя Синячиха, ул. Октябрьская 64	Установленная мощность	47,38	47,38	47,38	47,38
		Располагаемая мощность	47,38	47,38	47,38	47,38
		Собственные технологические нужды	-	-	-	-
		Договорная нагрузка	18,720	18,720	19,877	19,877
		Потери через изоляцию и с утечками	-	-	-	-
		Резерв/дефицит мощности	28,66	28,66	27,503	27,503
6	Котельная Центральная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	Установленная мощность	1,8	1,8	1,8	1,8
		Располагаемая мощность	1,8	1,8	1,8	1,8
		Собственные технологические нужды	-	-	-	-
		Договорная нагрузка	1,249	1,249	1,249	1,249
		Потери через изоляцию и с утечками	0,108	0,108	0,483	0,483
		Резерв/дефицит мощности	0,443	0,443	0,443	0,443
7	Котельная Центральная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	Установленная мощность	2,029	2,029	2,029	2,029
		Располагаемая мощность	2,029	2,029	2,029	2,029
		Собственные технологические нужды	-	-	-	-
		Договорная нагрузка	2,031	2,031	2,031	2,031
		Потери через изоляцию и с утечками	0,107	0,107	0,107	0,107
		Резерв/дефицит мощности	-0,109	-0,109	0,637	0,637
8	Котельная Школьная с. Костино, ул. Молодежная №3а	Установленная мощность	0,7	0,7	0,7	0,7
		Располагаемая мощность	0,7	0,7	0,7	0,7
		Собственные технологические нужды	-	-	-	-
		Договорная нагрузка	0,554	0,554	0,554	0,554
		Потери через изоляцию и с утечками	0,018	0,018	0,018	0,018
		Резерв/дефицит мощности	0,128	0,128	0,128	0,128
9	Котельная ДС с. Костино, ул. Чапаева 6А	Установленная мощность	0,69	0,69	0,69	0,69
		Располагаемая мощность	0,69	0,69	0,69	0,69
		Собственные технологические нужды	-	-	-	-
		Договорная нагрузка	0,605	0,605	0,605	0,605
		Потери через изоляцию и с утечками	-	-	-	-
		Резерв/дефицит мощности	0,085	0,085	0,085	0,085
10	Котельная Центральная п. Курорт Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	Установленная мощность	3,2	3,2	3,2	3,2
		Располагаемая мощность	3,2	3,2	3,2	3,2
		Собственные технологические нужды	-	-	-	-
		Договорная нагрузка	2,128	2,128	2,128	2,128
		Потери через изоляцию и с утечками	0,535	0,535	0,903	0,903
		Резерв/дефицит мощности	0,537	0,537	0,537	0,537
11	Котельная Курортная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	Установленная мощность	1,8	1,8	1,8	1,8
		Располагаемая мощность	1,8	1,8	1,8	1,8
		Собственные технологические нужды	-	-	-	-
		Договорная нагрузка	0,346	0,346	0,346	0,346
		Потери через изоляцию и с утечками	0,464	0,464	0,464	0,464
		Резерв/дефицит мощности	0,99	0,99	0,99	0,99
12	Котельная Центральная с. Деево, ул. Мира, 50 А	Установленная мощность	1,99	1,99	1,99	-
		Располагаемая мощность	1,99	1,99	1,99	-
		Собственные технологические нужды	-	-	-	-
		Договорная нагрузка	0,461	0,461	0,461	-
		Потери через изоляцию и с утечками	0,759	0,759	0,759	-

№	Объекты	Категория потребления	Баланс тепловой мощности, Гкал/ч			
			2023	2024	2025-2026	2027-2029
		Резерв/дефицит мощности	0,77	0,77	0,77	-
13	Котельная СОШ с. Деево, ул. Ленина, 34	Установленная мощность	0,38	0,38	0,38	-
		Располагаемая мощность	0,38	0,38	0,38	-
		Собственные технологические нужды	-	-	-	-
		Договорная нагрузка	0,149	0,149	0,149	-
		Потери через изоляцию и с утечками	0,022	0,022	0,022	-
		Резерв/дефицит мощности	0,209	0,209	0,209	-
		Резерв/дефицит мощности	-	-	-	0,001
14	Котельная клуба с. Деево, ул. Кирова, 4	Установленная мощность	0,09	0,09	0,09	0,09
		Располагаемая мощность	0,09	0,09	0,09	0,09
		Собственные технологические нужды	-	-	-	-
		Договорная нагрузка	0,078	0,078	0,078	0,078
		Потери через изоляцию и с утечками	-	-	-	-
		Резерв/дефицит мощности	0,012	0,012	0,012	0,012
15	Котельная Центральная с. Кировское, ул. Швецова, 18 Б-1	Установленная мощность	1,8	1,8	1,8	1,8
		Располагаемая мощность	1,8	1,8	1,8	1,8
		Собственные технологические нужды	-	-	-	-
		Договорная нагрузка	0,994	0,994	0,994	0,994
		Потери через изоляцию и с утечками	0,197	0,197	0,375	0,375
		Резерв/дефицит мощности	0,609	0,609	0,609	0,609
16	Котельная Центральная с. Останино, ул. Молодежная, 4	Установленная мощность	2,91	2,91	2,91	2,91
		Располагаемая мощность	2,91	2,91	2,91	2,91
		Собственные технологические нужды	-	-	-	-
		Договорная нагрузка	1,063	1,063	1,063	1,063
		Потери через изоляцию и с утечками	1,303	1,303	1,303	1,303
		Резерв/дефицит мощности	0,544	0,544	0,544	0,544
17	Котельная СОШ с. Голубковское, ул. 60 лет Октября, 9а	Установленная мощность	0,4	0,4	0,4	0,4
		Располагаемая мощность	0,4	0,4	0,4	0,4
		Собственные технологические нужды	-	-	-	-
		Договорная нагрузка	0,204	0,204	0,204	0,204
		Потери через изоляцию и с утечками	0,083	0,083	0,083	0,083
		Резерв/дефицит мощности	0,113	0,113	0,113	0,113
		Потери через изоляцию и с утечками	-	-	-	-
		Резерв/дефицит мощности	0,190	0,190	0,190	0,190
18	Котельная Центральная с. Ельничная, ул. Береговая, 14	Установленная мощность	1,2	1,2	1,2	-
		Располагаемая мощность	1,2	1,2	1,2	-
		Собственные технологические нужды	-	-	-	-
		Договорная нагрузка	0,246	0,246	0,246	-
		Потери через изоляцию и с утечками	0,57	0,57	0,57	-
		Резерв/дефицит мощности	0,384	0,384	0,384	-
19	Котельная клуба с. Ялунинское, ул. Мира, 18в	Установленная мощность	0,14	0,14	0,14	0,14
		Располагаемая мощность	0,14	0,14	0,14	0,14
		Собственные технологические нужды	-	-	-	-
		Договорная нагрузка	0,053	0,053	0,053	0,053
		Потери через изоляцию и с утечками	-	-	-	-
		Резерв/дефицит мощности	0,087	0,087	0,087	0,087
		Резерв/дефицит мощности	0,082	0,082	0,082	0,082

№	Объекты	Категория потребления	Баланс тепловой мощности, Гкал/ч			
			2023	2024	2025-2026	2027-2029
20	Котельная СОШ п. Ясашная, ул. Клубная, 13	Установленная мощность	0,8	0,8	0,8	0,8
		Располагаемая мощность	0,8	0,8	0,8	0,8
		Собственные технологические нужды	-	-	-	-
		Договорная нагрузка	0,128	0,128	0,128	0,128
		Потери через изоляцию и с утечками	0,117	0,117	0,117	0,117
		Резерв/дефицит мощности	0,555	0,555	0,555	0,555
21	Электрокотельная СОШ с. Клевакино, ул. Центральная, 30	Установленная мощность	0,17	0,17	0,17	0,17
		Располагаемая мощность	0,17	0,17	0,17	0,17
		Собственные технологические нужды	-	-	-	-
		Договорная нагрузка	0,090	0,090	0,090	0,090
		Потери через изоляцию и с утечками	-	-	-	-
		Резерв/дефицит мощности	0,08	0,08	0,08	0,08
22	Электрокотельная ДС с. Нижняя Синячиха, ул. Краснооктябрьская, 19	Установленная мощность	0,17	0,17	0,17	0,17
		Располагаемая мощность	0,17	0,17	0,17	0,17
		Собственные технологические нужды	-	-	-	-
		Договорная нагрузка	0,052	0,052	0,052	0,052
		Потери через изоляцию и с утечками	-	-	-	-
		Резерв/дефицит мощности	0,118	0,118	0,118	0,118
23	Электромодельная с Нижняя Синячиха ул. Спиридоновская, 47	Установленная мощность	0,17	0,17	0,17	0,17
		Располагаемая мощность	0,17	0,17	0,17	0,17
		Собственные технологические нужды	-	-	-	-
		Договорная нагрузка	0,072	0,072	0,072	0,072
		Потери через изоляцию и с утечками	-	-	-	-
		Резерв/дефицит мощности	0,098	0,098	0,098	0,098
24	Котельная жилого дома ул. Краснооктябрьская, 2 с. Нижняя Синячиха	Установленная мощность	0,65	0,65	0,65	0,65
		Располагаемая мощность	0,65	0,65	0,65	0,65
		Собственные технологические нужды	-	-	-	-
		Договорная нагрузка	0,050	0,050	0,050	0,050
		Потери через изоляцию и с утечками	-	-	-	-
		Резерв/дефицит мощности	0,6	0,6	0,6	0,6
25	Котельная МУ «МЦ «Факел» с. Нижняя Синячиха, ул. Устье, 11	Установленная мощность	0,03	0,03	0,03	0,03
		Располагаемая мощность	0,03	0,03	0,03	0,03
		Собственные технологические нужды	-	-	-	-
		Договорная нагрузка	0,010	0,010	0,010	0,010
		Потери через изоляцию и с утечками	-	-	-	-
		Резерв/дефицит мощности	0,020	0,020	0,020	0,020
26	Электрокотельная ДС с. Раскатиха, ул. Ленина, 24	Установленная мощность	0,17	0,17	0,17	0,17
		Располагаемая мощность	0,17	0,17	0,17	0,17
		Собственные технологические нужды	-	-	-	-
		Договорная нагрузка	0,032	0,032	0,032	0,032
		Потери через изоляцию и с утечками	-	-	-	-
		Резерв/дефицит мощности	0,138	0,138	0,138	0,138
27	Электроотельная клуба с. Раскатиха, ул. Ленина, 23	Установленная мощность	0,09	0,09	0,09	0,09
		Располагаемая мощность	0,09	0,09	0,09	0,09
		Собственные технологические нужды	-	-	-	-
		Договорная нагрузка	0,040	0,040	0,040	0,040
		Потери через изоляцию и с утечками	-	-	-	-

№	Объекты	Категория потребления	Баланс тепловой мощности, Гкал/ч			
			2023	2024	2025-2026	2027-2029
		Резерв/дефицит мощности	0,05	0,05	0,05	0,05
28	Электрокотельная клуба с. Ярославское, ул. Матвеева, 18	Установленная мощность	0,09	0,09	0,09	0,09
		Располагаемая мощность	0,09	0,09	0,09	0,09
		Собственные технологические нужды	-	-	-	-
		Договорная нагрузка	0,037	0,037	0,037	0,037
		Потери через изоляцию и с утечками	-	-	-	-
		Резерв/дефицит мощности	0,053	0,053	0,053	0,053
29	Электрокотельная ДС с. Ярославское, ул. Петровская, 3	Установленная мощность	0,09	0,09	0,09	0,09
		Располагаемая мощность	0,09	0,09	0,09	0,09
		Собственные технологические нужды	-	-	-	-
		Договорная нагрузка	0,013	0,013	0,013	0,013
		Потери через изоляцию и с утечками	-	-	-	-
		Резерв/дефицит мощности	0,077	0,077	0,077	0,077
30	Котельная Центральная п. Заря, ул. Ленина 10/1	Установленная мощность	6,45	6,45	6,45	6,45
		Располагаемая мощность	4,3	4,3	4,3	4,3
		Собственные технологические нужды	-	-	-	-
		Договорная нагрузка	2,119	2,119	2,119	2,119
		Потери через изоляцию и с утечками	-	-	-	-
		Резерв/дефицит мощности	2,181	2,181	2,181	2,181
31	Котельная СОШ с. Невьянское, ул. Ленина, 55	Установленная мощность	0,26	0,26	0,26	0,26
		Располагаемая мощность	0,26	0,26	0,26	0,26
		Собственные технологические нужды	-	-	-	-
		Договорная нагрузка	0,157	0,157	0,157	0,157
		Потери через изоляцию и с утечками	-	-	-	-
		Резерв/дефицит мощности	0,103	0,103	0,103	0,103

4.2 Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии

Гидравлический расчет перспективных систем централизованного теплоснабжения не производился.

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

Данные по перспективному резерву/дефициту тепловой мощности нетто на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское представлены в Таблице 36.

Вследствие того, что наличие дефицита на источниках тепловой энергии МО Алапаевское обусловлено использованием в методике расчета показателя максимальной часовой нагрузки, который носит расчетный характер, расширение технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности не планируется.

Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

5.1 Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения)

Мастер-план в схеме теплоснабжения выполняется в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения (постановление Правительства Российской Федерации № 154 от 22.02.2012 (с изменениями и дополнениями)) и Методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения (приказ Министерства энергетики Российской Федерации № 212 от 05.03.2019).

Мастер-план схемы теплоснабжения предназначен для описания и обоснования отбора нескольких вариантов ее реализации, из которых будет выбран рекомендуемый вариант.

Каждый вариант должен обеспечивать покрытие всего перспективного спроса на тепловую мощность, возникающего в городском округе, и критерием этого обеспечения является выполнение балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и спроса на тепловую мощность при расчетных условиях, заданных нормативами проектирования систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения объектов теплопотребления. Выполнение текущих и перспективных балансов тепловой мощности источников и текущей и перспективной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии является главным условием для разработки сценариев (вариантов) мастер-плана.

В соответствии с постановлением Правительства РФ № 154 от 22.02.2012 предложения к развитию системы теплоснабжения должны базироваться на предложениях исполнительных органов власти и эксплуатационных организаций, особенно в тех разделах, которые касаются развития источников теплоснабжения.

Варианты мастер-плана формируют базу для разработки проектных предложений по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для различных вариантов состава энергоисточников, обеспечивающих перспективные балансы спроса на тепловую мощность. После разработки проектных предложений для каждого из вариантов мастер-плана выполняется оценка финансовых потребностей, необходимых для их реализации и, затем, оценка эффективности финансовых затрат.

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское, согласно Генеральному плану, за основу при планировании развития социальной и инженерной инфраструктуры МО Алапаевское принимается базовый сценарий.

5.2 Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское, согласно Генеральному плану, за основу при планировании развития социальной и инженерной инфраструктуры МО Алапаевское принимается базовый сценарий.

5.3 Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, а в ценовых зонах теплоснабжения – на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Согласно Генеральному плану за основу при планировании развития социальной и инженерной инфраструктуры МО Алапаевское принимается базовый сценарий.

Выполнить анализ ценовых (тарифных) последствий для потребителей МО Алапаевское не представляется возможным ввиду отсутствия необходимой информации.

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

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

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское, величина нормативных потерь теплоносителя представлена в Части 7 Главы 1 настоящего документа.

6.2 Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, расчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения

На момент актуализации схемы теплоснабжения на территории МО Алапаевское открытые системы теплоснабжения отсутствуют.

6.3 Сведения о наличии баков-аккумуляторов

Согласно предоставленным данным на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское бак-аккумулятор объемом 10 м^3 имеется на одном источнике тепловой энергии – Котельная Центральная п. Заря, ул. Ленина, 10/1.

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

Описание существующих водоподготовительных установок приведено в Части 2 Главы 1 настоящего документа. Производительность водоподготовительных установок и существующий баланс теплоносителя приведен в Части 7 Главы 1 настоящего документа.

Расчет перспективных балансов теплоносителя для подпитки тепловой сети и производительности водоподготовительных установок в номинальном и аварийном режимах не предоставляется возможным ввиду отсутствия ряда исходных данных.

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

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское с учетом следующих факторов:

- отсутствие информации о прогнозируемом увеличении уровня тепловой нагрузки потребителей существующих источников тепловой энергии;
- отсутствие информации о прогнозируемом перераспределении тепловой нагрузки потребителей между существующими источниками тепловой энергии;

можно прогнозировать отсутствие изменения расхода сетевой воды.

Существующий баланс водоподготовительных установок на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское представлен в Части 7 Главы 1.

Согласно предоставленной информации, перспективный баланс водоподготовительных установок на период действия схемы теплоснабжения МО Алапаевское не изменится.

6.6 Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское изменения существующего и перспективного баланса производительности водоподготовительных установок отсутствуют.

6.7 Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

На момент проведения актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское данные, для проведения сравнительного анализа расчетных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии, отсутствуют.

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

7.1 Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления, которое должно содержать в том числ определение целесообразности или нецелесообразности подключения (технологического присоединения) теплопотребляющей установки к существующей системе централизованного теплоснабжения исходя из недопущения увеличения совокупных расходов в такой системе централизованного теплоснабжения, расчет которых выполняется в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Согласно статье 14, ФЗ №190 «О теплоснабжении» от 27.07.2010 года подключение теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей тепловой энергии, в том числе застройщиков, к системе теплоснабжения осуществляется в порядке, установленном законодательством о градостроительной деятельности для подключения объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, с учетом особенностей, предусмотренных ФЗ №190 «О теплоснабжении» и правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Подключение осуществляется на основании договора на подключение к системе теплоснабжения, который является публичным для теплоснабжающей организации, теплосетевой организации. Правила выбора теплоснабжающей организации или теплосетевой организации, к которой следует обращаться заинтересованным в подключении к системе теплоснабжения лицам, и которая не вправе отказать им в услуге по такому подключению и в заключение соответствующего договора, устанавливаются правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

При наличии технической возможности подключения к системе теплоснабжения и при наличии свободной мощности в соответствующей точке подключения отказ потребителю, в том числе застройщику, в заключение договора на подключение объекта капитального строительства, находящегося в границах определенного схемой теплоснабжения радиуса эффективного теплоснабжения, не допускается. Нормативные сроки подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства устанавливаются правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В случае технической невозможности подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства вследствие отсутствия свободной мощности в соответствующей точке подключения на момент обращения соответствующего потребителя, в том числе застройщика, но при наличии утвержденной в установленном порядке инвестиционной программе теплоснабжающей организации или теплосетевой организации мероприятий по развитию системы теплоснабжения и снятию технических ограничений, позволяющих обеспечить техническую возможность подключения к системе

теплоснабжения объекта капитального строительства, отказ в заключении договора на его подключение не допускается. Нормативные сроки его подключения к системе теплоснабжения устанавливаются в соответствии с инвестиционной программой теплоснабжающей организацией или теплосетевой организации в пределах нормативных сроков подключения к системе теплоснабжения, установленных правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В случае технической невозможности подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства вследствие отсутствия свободной мощности в соответствующей точке подключения на момент обращения соответствующего потребителя, в том числе застройщика, и при отсутствии в утвержденной в установленном порядке инвестиционной программе теплоснабжающей организации или теплосетевой организации мероприятий по развитию системы теплоснабжения и снятию технических ограничений, позволяющих обеспечить техническую возможность подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства, теплоснабжающая организация или теплосетевая организация в сроки и в порядке, которые установлены правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, обязана обратиться в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, с предложением о включении в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства. Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, в сроки, в порядке и на основании критериев, которые установлены порядком разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, принимает решение о внесении изменений в схему теплоснабжения или об отказе во внесении в нее таких изменений. В случае, если теплоснабжающая или теплосетевая организация не направит в установленный срок и (или) предоставит с нарушением установленного порядка в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственно политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, предложения о включении в нее соответствующих мероприятий, потребитель, в том числе застройщик, вправе потребовать возмещение убытков, причиненных данным нарушением, и (или) обратиться в федеральный антимонопольный орган с требованием о выдаче в отношении указанной организации предписания о прекращении наращения правил недискриминационного доступа к товарам.

В случае внесения изменений в схему теплоснабжения теплоснабжающая организация или теплосетевая организация обращается в орган регулирования для внесения изменений в инвестиционную программу. После принятия органом регулирования решения об изменении инвестиционной программы он обязан учесть внесенное в указанную инвестиционную программу изменение при установлении тарифов в сфере теплоснабжения

в сроки ив порядке, которые определяются основами ценообразования в сфере теплоснабжения и правилами регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительство Российской Федерации. Нормативные сроки подключения объекта капитального строительства устанавливаются в соответствии с инвестиционной программой теплоснабжающей организации или теплосетевой организации, в которую внесены изменения, с учетом нормативных сроков подключения объектов капитального строительства, установленных правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Таким образом, вновь вводимые потребители, обратившиеся соответствующим образом в теплоснабжающую организацию, должны быть подключены к централизованному теплоснабжению, если такое подсоединение возможно в перспективе.

С потребителями, находящимися за границей радиуса эффективного теплоснабжения, могут быть заключены договора долгосрочного теплоснабжения по свободной (обоюдно приемлемой) цене, в целях компенсации затрат на строительство новых и реконструкцию существующих тепловых сетей, и увеличению радиуса эффективного теплоснабжения.

Существующие и планируемые к застройке потребители вправе использовать для отопления индивидуальные источники теплоснабжения. Использование автономных источников теплоснабжения целесообразно в случаях:

- значительной удаленности от существующих и перспективных тепловых сетей;
- малой плотностью тепловой нагрузке (менее 0,01 Гкал/га);
- отсутствия резервов тепловой мощности в границах застройки на данный момент и в рассматриваемой перспективе;
- использование тепловой энергии в технологических целях.

На территории МО Алапаевское запланированы следующие мероприятия по реконструкции существующих и строительству новых источников тепловой энергии:

- строительство блочно-модульной газовой котельной мощностью 0,7 МВт взамен устаревшей угольной котельной, расположенной по адресу: Свердловская область, Алапаевский р-н, с Деево, ул Мира, д 50А;

- строительство блочно-модульной газовой котельной мощностью 0,2 МВт взамен угольной котельной № 10, расположенной по адресу: Свердловская область Алапаевский р-н, с. Деево, ул. Ленина, 34;

- строительство блочно-модульной котельной мощностью 2 МВт взамен котельной № 1, расположенной по адресу: Свердловская область, р-н Алапаевский, с Костино, ул Чапаева, д 34б;

- строительство блочно-модульной котельной мощностью 3 МВт взамен котельной п. Курорт-Самоцвет, расположенной по адресу: 624640 Свердловская область, р-н Алапаевский, п Курорт-Самоцвет, ул Центральная, д 19а;

- строительство блочно-модульной котельной мощностью 2,5 МВт взамен котельной № 2, расположенной по адресу: Свердловская область, р-н Алапаевский, п. Бубчиково, Котельная, ул. Гаражная, д. 12;

- строительство блочно-модульной котельной мощностью 2 МВт взамен котельной № 5, расположенной по адресу: Свердловская область, р-н Алапаевский, с Коплелово, ул Красных Орлов, д 44;

- замена трех газовых котлов с установкой теплообменников в котельной по адресу п. Заря, Алапаевский район, ул. Ленина, 10/1;

- реконструкция угольной котельной с. Останино, расположенной по адресу: Свердловская область, р-н Алапаевский, с Останино, ул Молодёжная, д 4, с установкой автоматических угольных котлов;

- реконструкция угольной котельной с. Кировское, расположенной по адресу: Свердловская область, Алапаевский район, Муниципальное образование Алапаевское, городской округ, с. Кировское, ул. Швецова, д. 18Б-1, с установкой автоматических угольных котлов;

- реконструкция дровяной котельной с. Голубковское, расположенной по адресу: Свердловская область, р-н Алапаевский, с Голубковское, ул 60 лет Октября, 9а с установкой электрических котлов;

- ввод в эксплуатацию к отопительному сезону 2024-2025 г.г. котельной по адресу: Алапаевский район, с. Ялунинское, ул. Мира, д. 39а, мощностью 80кВТ.

7.2 Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Рроссийской федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское генерирующие объекты, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей отсутствуют.

7.3 Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское генерирующие объекты, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей отсутствуют.

7.4 Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок

На момент проведения актуализации схемы теплоснабжения источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии на территории МО Алапаевское отсутствуют.

Строительство новых источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, не предусматривается.

7.5 Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок

На момент актуализации схемы теплоснабжения источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории МО Алапаевское отсутствуют.

7.6 Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское переоборудование котельных в источники тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, не запланировано.

7.7 Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское, согласно предоставленной информации, мероприятия по строительству (модернизации) котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии не предусмотрены.

7.8 Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

На момент актуализации схемы теплоснабжения на территории МО Алапаевское не планируется перевод в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.

На территории МО Алапаевское отсутствуют источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

7.9 Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

На момент актуализации схемы теплоснабжения источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории МО Алапаевское отсутствуют.

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

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское, согласно предоставленной информации, планируется следующие мероприятие:

- вывод из эксплуатации в 2027 году котельной №16, расположенной по адресу: Свердловская обл., Алапаевский р-н, п. Ельничная, ул. Береговая, 14, с переводом потребителей на индивидуальное отопление за счет установки электрических котлов;
- вывод из эксплуатации в 2027 году котельной Центральная с. Деево, ул. Мира, 50 А в связи со строительством новой блочно-модульной газовой котельной мощностью 0,7 МВт;
- вывод из эксплуатации в 2026 году котельной СОШ с. Деево, ул. Ленина, 34 связи со строительством новой блочно-модульной газовой котельной мощностью 0,2 МВт;
- вывод из эксплуатации в 2030 году котельной Центральная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б в связи со строительством новой блочно-модульной котельной мощностью 2 МВт;
- вывод из эксплуатации в 2030 году котельной Центральная с. Арамашево, ул. Молодежная 1Б в связи со строительством новой блочно-модульной котельной мощностью 2 МВт;
- вывод из эксплуатации в 2031 году котельной Центральная п. Курорт Самоцвет, ул. Центральная, 19 А в связи со строительством новой блочно-модульной котельной мощностью 3 МВт;
- вывод из эксплуатации в 2030 году котельной Центральная п. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, д. 7 (ул. Гаражная, д. 12) в связи со строительством новой блочно-модульной котельной мощностью 2,5 МВт;
- вывод из эксплуатации в 2030 году котельной Центральная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44 в связи со строительством новой блочно-модульной котельной мощностью 2 МВт.

7.11 Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения, городского округа, города федерального значения малоэтажными жилыми зданиями

Индивидуальное теплоснабжение малоэтажных и индивидуальных жилых домов может быть целесообразно организовано в зонах с тепловой нагрузкой менее 0,01 Гкал/ч на гектар.

Подключение таких потребителей к централизованному теплоснабжению неоправданно в виду значительных капитальных затрат на строительство тепловых сетей.

Плотность индивидуальной и малоэтажной застройки мала, что приводит к необходимости строительства тепловых сетей малых диаметров, но большой протяженности.

В настоящее время на рынке представлено значительное количество источников индивидуального теплоснабжения, работающих на различных видах топлива.

На момент актуализации схемы теплоснабжения на территории МО Алапаевское предусмотрено использование индивидуальных источников тепловой энергии для отопления и подогрева воды в частном малоэтажном жилищном фонде.

7.12 Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения представлены в Главе 4 настоящего документа.

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии основаны на прогнозе прироста нагрузок потребителей и данных развития систем теплоснабжения МО Алапаевское (в соответствии с предоставленной информацией о реализуемых мероприятиях по развитию систем теплоснабжения).

7.13 Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников тепловой энергии, а также местных видов топлива

В связи с внесением изменений в Требования к схемам теплоснабжения, утвержденные постановлением Правительства РФ № 154 от 22.02.2012 (в редакции Постановления Правительства РФ № 276 от 16.03.2019), в схеме теплоснабжения должен быть выполнен анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.

Возобновляемые источники энергии – это энергия солнца, энергия ветра, энергия вод (в том числе энергия сточных вод), за исключением случаев использования такой энергии на гидроаккумулирующих электроэнергетических станциях, энергия приливов, энергия волн водных объектов, в том числе водоемов, рек, морей, океанов, геотермальная энергия с использованием природных подземных теплоносителей, низко потенциальная тепловая энергия земли, воздуха, воды с использованием специальных теплоносителей, биомасса, включающая в себя специально выращенные для получения энергии растения, в том числе деревья, а также отходы производства и потребления, за исключением отходов, полученных в процессе использования углеводородного сырья и топлива, биогаз, газ,

выделяемый отходами производства и потребления на свалках таких отходов, газ, образующийся на угольных разработках.

Ниже представлен анализ использования основных возобновляемых источников энергии на территории МО Алапаевское:

Энергия ветра

В течение года в административном центре МО Алапаевское г. Алапаевск (не входит в состав муниципального образования) преобладает южный ветер. Максимальная повторяемость составляет 19,3 %.

Самым спокойным месяцем является март, а самым ветреным - октябрь. Скорость ветра имеет хорошо выраженный суточный ход, определяемый в первую очередь суточным ходом температуры воздуха. Усредненный показатель скорости ветра в течение года составляет 1,2 м/с (Рисунок 5).

На Рисунке 6 приведена «роза ветров» – повторяемость направлений ветра и штилей.

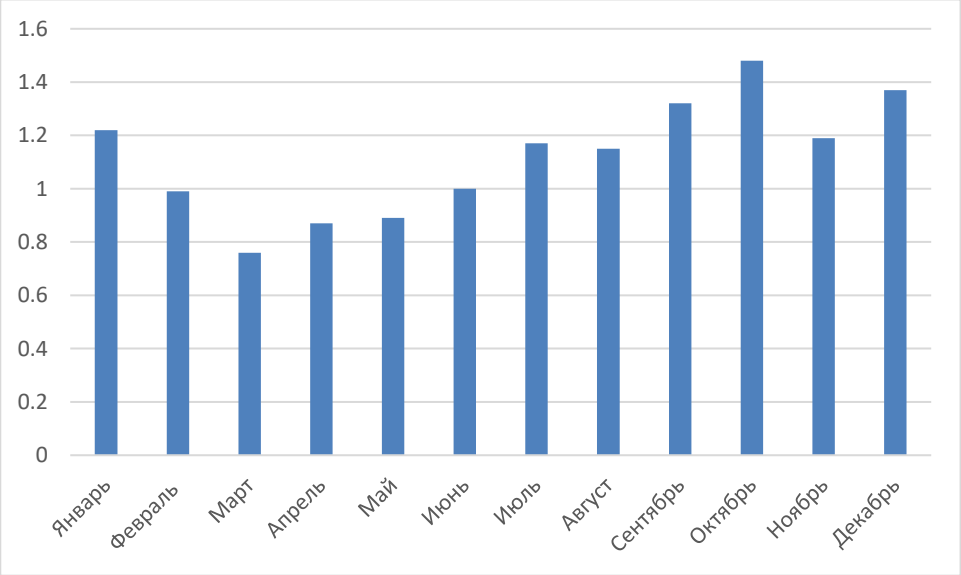

Рисунок 5. Средняя скорость ветра на территории МО Алапаевское в течение года

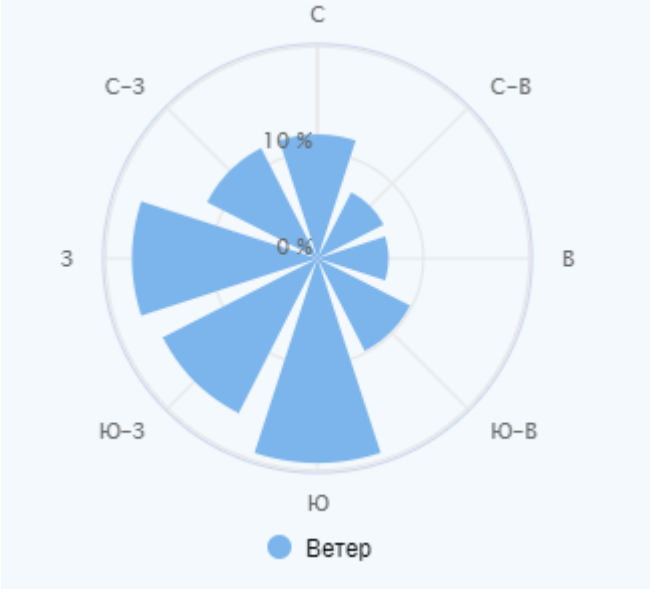

Рисунок 6. Роза ветров МО Алапаевское

На основании представленных данных, при вводе новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии, использование энергии ветра как возобновляемый источников энергии на территории МО Алапаевское не целесообразно в связи с несоответствием требуемым параметрам энергоисточника, необходимых для его эффективного использования.

Энергия солнца

Среднее число солнечных дней на территории МО Алапаевское составляет 140-150 дней в год. Самый пасмурный месяц – октябрь, пасмурное состояние неба повторяется в 90 % случаев. Повторяемость сплошной облачности в течение года составляет 53% (Рисунок 7), а среднегодовое количество общей облачности 7,0 балла.

Рисунок 7. Повторяемость (%) ясного, облачного и пасмурного состояния неба на территории МО Алапаевское в течение года

Максимум осадков на территории МО Алапаевское приходится на теплый сезон, в течение которого выпадает около 50-60 % годовой суммы.

В зимний период использование солнечных батарей осложняется обильными осадками в виде снега. В зимний период (в начале ноября) образуется снежный покров, мощность которого составляет 45-50 см. Продолжительность залегания снежного покрова составляет от 150-160 дней

Вышеуказанные факторы в значительной степени сказывается на эффективности их использовании, эксплуатационных затрат и срока службы.

На основании представленных данных, при вводе новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии, использование энергии солнца как возобновляемый источников энергии на территории МО Алапаевское не целесообразно в связи с несоответствием требуемым параметрам энерго-источника, необходимых для его эффективного использования.

7.14 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского округа, города федерального значения

На момент проведения актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское, согласно предоставленной информации, организация теплоснабжения потребителей, расположенных в производственных зонах, не планируется.

7.15 Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения

Согласно статье 2 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого, подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

В настоящее время Федеральный закон от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» не предусматривает Методику либо Порядок определения радиуса эффективного теплоснабжения. При расчетах были использованы полуэмпирические соотношения, полученные в результате анализа структуры себестоимости производства и транспорта тепловой энергии в функционирующих в настоящее время системах теплоснабжения.

Алгоритм расчета радиуса эффективного теплоснабжения источника тепловой энергии следующий:

1. Определяется максимальный радиус теплоснабжения, как длина главной магистрали от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя, присоединенного к этой магистрали Lмах (км).
2. Определяется площадь действия источника (км2), суммарная присоединенная тепловая нагрузка (Гкал/ч).
3. Определяется средняя плотность тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии (Гкал/ч/км2).
4. Определяется материальная характеристика тепловой сети М (м2).
5. Согласно НЦС 81-02-13-2011 Наружные тепловые сети определяется стоимость тепловых сетей и удельная стоимость материальной характеристики сетей.
6. Эффективный радиус тепловых сетей определяется по формуле:

$R_э = 563 \times (\varphi/s)^{0,45} \times (H^{0,7}/B^{0,9}) \times (\Delta\tau/П)^{0,03}$, где

B – среднее число абонентов на 1 км2;

H – потеря напора на трение при транспорте теплоносителя по тепловой магистрали, м вод. ст.;

s - удельная стоимость материальной характеристики сетей, руб./м2;

$\Delta\tau$ – расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, ºС;

П – средняя плотность тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии, Гкал/ч/км2

φ - поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной.

Произвести расчет радиусов эффективного теплоснабжения для существующих систем теплоснабжения МО Алапаевское не представляется возможным ввиду отсутствия ряда исходных данных.

Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них

8.1 Предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское, предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов) не рассматривались.

8.2 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское, ввиду отсутствия информации о приростах строительных фондов, мероприятий по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки не планируется.

8.3 Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

На момент актуализации схемы теплоснабжения, согласно предоставленной информации, на территории МО Алапаевское не предусмотрено строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии.

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

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское, согласно предоставленной информации, мероприятий по строительству, реконструкции или модернизации тепловых сетей для повышения эффективности теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим или ликвидации котельных, не планируются.

8.5 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское, согласно предоставленной информации, строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения не запланированы.

8.6 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское, согласно предоставленной информации, мероприятия по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметров трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки не планируются.

8.7 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское, согласно предоставленной информации, запланированы следующие мероприятия по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса:

- реконструкция сети теплоснабжения, протяженностью 0,185 км. от котельной п. Верхняя Синячиха (СОШ), расположенной по адресу: Свердловская область, р-н Алапаевский, р.п. Верхняя Синячиха, ул. Союзов, д 34г;
- капитальный ремонт тепловых сетей МО Алапаевское, находящихся в собственности АО "ОТСК";
- капитальный ремонт тепловых сетей МО Алапаевское, находящихся в собственности Свердловской области.
- модернизация участка теплотрассы. Ответвление от распредузла №2 до дома №14 по ул. Береговая пгт Верхняя Синячиха Алапаевского района;
- модернизация участка теплотрассы. Ответвление от теплопункта №2 домов №43,45,47,49,51 по ул. Горького пгт Верхняя Синячиха Алапаевского района;
- модернизация участка теплотрассы. Ответвление от распредузла №2 до «Кедра» пгт Верхняя Синячиха Алапаевского района;
- модернизация участка теплотрассы. Ответвление к домам №4,6,8,10,12,14 по ул. Береговая пгт Верхняя Синячиха Алапаевского района;
- модернизация участка теплотрассы. Отвод через дом № 10 в дом № 9 ул. Октябрьская, пгт. Верхняя Синячиха Алапаевского района;
- модернизация участка теплотрассы. Ремонт ответвления ул. Октябрьская от магистрали до камеры между домами №7 и №8 и подвод к домам № 6, №7, №8, пгт. Верхняя Синячиха Алапаевского района;
- модернизация участка теплотрассы. Замена участка теплотрассы у магистрали у дома №5 до распределительного узла у школы №3, пгт. Верхняя Синячиха Алапаевского района;

• модернизация участка теплотрассы. 9) Подъем участка теплотрассы от камеры у дома № 14 до камеры у дома № 10, пгт. Верхняя Синячиха Алапаевского района;

• модернизация участка теплотрассы. Отвод от учебного корпуса АПТ к домам № 60 и 63 по ул. Октябрьской, пгт.Верхняя Синячиха, Алапаевского района;

• модернизация участка теплотрассы. Ответвление от теплосети до домов № 31, №33, №34 по ул. Октябрьской, пгт.Верхняя Синячиха Алапаевского района;

• модернизация участка теплотрассы. Замена участка теплотрассы. Ответвление от распредузла №1 до распредузла № 2 у дома №7 по ул. Карла Маркса, пгт. Верхняя Синячиха Алапаевского района;

• модернизация участка теплотрассы. Замена участка теплотрассы. Ответвление от распредузла №1 до домов №2,4,6 по ул. Карла Маркса, пгт. Верхняя Синячиха Алапаевского района;

• модернизация участка теплотрассы. Замена участка теплотрассы. Ответвление от распредузла №2 у дома №7 по ул. Карла Маркса, пгт. Верхняя Синячиха Алапаевского района;

8.8 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское, согласно предоставленной информации, мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации насосных станций не предусмотрены.

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

9.1 Технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения

В соответствии с пунктом 8 статьи 29 Федерального закона от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении» с 1 января 2013 года подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

На момент актуализации схемы теплоснабжения на территории МО Алапаевское отсутствуют открытые системы горячего водоснабжения. Мероприятия по переводу потребителей на закрытую систему горячего водоснабжения не предусмотрены.

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

В соответствии с Федеральным Законом № 190-ФЗ от 27 июля 2010 «О теплоснабжении», коренным образом изменяются подходы к созданию систем горячего водоснабжения, регулирование отпуска тепловой энергии, может осуществляться двухступенчатое: центральное и групповое или местное.

Существуют три способа центрального регулирования отпуска тепловой энергии:

- качественный, заключающийся в регулировании отпуска тепловой энергии за счет изменения температуры теплоносителя при сохранении постоянным его расхода;
- количественный, заключающийся в регулировании отпуска тепловой энергии путем изменения расхода теплоносителя при постоянной температуре,
- качественно-количественный, заключающийся в регулировании отпуска тепловой энергии посредством одновременного изменения расхода и температуры теплоносителя.

Качественный способ регулирования отпуска тепловой энергии обеспечивает стабильность гидравлического режима тепловой сети и возможность подключения абонентов по наиболее простой и недорогой зависимой схеме с элеватором.

Недостатки:

- низкая надежность источников пиковой тепловой мощности;
- необходимость применения дорогостоящих методов обработки подпиточной воды теплосети при высоких температурах теплоносителя;

• повышенный температурный график для компенсации отбора воды на ГВС и связанное с этим снижение выработки электроэнергии на тепловом потреблении;

• большое транспортное запаздывание (тепловая инерционность) регулирования тепловой нагрузки системы теплоснабжения;

• высокая интенсивность коррозии трубопроводов из-за работы системы теплоснабжения большую часть отопительного периода с температурами теплоносителя 60-85 0С;

• колебания температуры внутреннего воздуха, обусловленные влиянием нагрузки ГВС на работу систем отопления и различным соотношением нагрузок ГВС и отопления у абонентов;

• снижение качества теплоснабжения при регулировании температуры теплоносителя по средней за несколько часов температуре наружного воздуха, что приводит к колебаниям температуры внутреннего воздуха;

• при переменной температуре сетевой воды существенно осложняется эксплуатация компенсаторов.

При переводе на закрытую схему горячего водоснабжения значительные изменения будут происходить у потребителей тепловой энергии, где частично в местных и групповых системах будет применяться количественно-качественный способ регулирования отпуска тепловой энергии (для систем ГВС).

Преимущества:

• увеличение выработки электроэнергии на тепловом потреблении за счет понижения температуры обратной сетевой воды;

• возможность применения недорогих методов обработки подпиточной воды теплосети;

• работа системы теплоснабжения большую часть отопительного периода с пониженными расходами сетевой воды и значительной экономией электроэнергии на транспорт теплоносителя;

• меньшая инерционность регулирования тепловой нагрузки, т.к. система теплоснабжения более быстро реагирует на изменение давления, чем на изменение температуры сетевой воды;

• постоянная температура теплоносителя в подающей магистрали теплосети, способствующая снижению коррозионных повреждений трубопроводов теплосети;

• наилучшие тепловые и гидравлические показатели по режиму систем отопления за счет уменьшения влияния гравитационного напора и снижения перегрева отопительных приборов;

• возможность применения при температуре 110 °С в местных системах и квартальных сетях долговечных трубопроводов из неметаллических материалов;

• поддержание температуры сетевой воды постоянной, которое благоприятно сказывается на работе компенсаторов.

Недостатки:

• переменный гидравлический режим работы тепловых сетей;

• большие, по сравнению с качественным регулированием, капитальные затраты в теплосети.

Следует отметить, что центральное регулирование даже при однородной отопительной нагрузке не может обеспечить во всех помещениях расчетной температуры воздуха. Это объясняется тем, что при расчете графиков регулирования не учитывается влияние ветра, солнечной радиации, а также различие расчетных температур воздуха в помещениях разного назначения. Поэтому в разветвленных тепловых сетях центральное регулирование дополняется местным и индивидуальным регулированием, учитывающим особенности теплопотребления отдельных абонентов.

На момент актуализации схемы теплоснабжения на территории МО Алапаевское отсутствуют открытые системы горячего водоснабжения.

9.3 Предложения по реконструкции тепловых сетей в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения), на отдельных участках таких систем, обеспечивающих передачу тепловой энергии к потребителям

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения к закрытой системе горячего водоснабжения – отсутствуют.

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

Мероприятия по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения не предусмотрены ввиду отсутствия на территории МО Алапаевское открытых систем горячего водоснабжения.

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

Мероприятия по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения не предусмотрены ввиду отсутствия на территории МО Алапаевское открытых систем горячего водоснабжения.

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

Мероприятия по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения не предусмотрены ввиду отсутствия на территории МО Алапаевское открытых систем горячего водоснабжения.

Глава 10. Перспективные топливные балансы

10.1 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа

Тепловая энергия на территории МО Алапаевское на момент актуализации схемы теплоснабжения вырабатывается 33 источниками тепловой энергии.

Перспективное потребление топлива источниками тепловой энергии в условном выражении по состоянию на расчетный срок представлено в Таблице 37.

Таблица 37. Перспективные топливные балансы МО Алапаевское

РЭТД	Наименование источника	Год	Используемое топливо		Фактическая годовая выработка тепла	Потери тепловой энергии через изоляцию	Потери тепловой энергии на собственные нужды	Эффективность теплопередачи	Фактический полезный отпуск тепла потребителям	Годовой расход основного топлива									
										всего	в зимний период	в летний период	в переходный период						
			Основное	Резервное	Гкал	Гкал	%	Гкал	%	%	Гкал	Уголь, т.	Дрова, м^3	Газ, тыс. м^3	т.у.т	т.у.т	т.у.т	т.у.т
с. Арамашево	Котельная с. Арамашево, Центральная ул. Молодежная 1Б	2024	газ	-	3181,38	438,78	14%	95,36	3%	83,21	2647,24	-	-	424,44	499,81	н/д	н/д	н/д
		2025-2026	газ	-	3181,38	438,78	14%	95,36	3%	83,21	2647,24	-	-	424,44	499,81	н/д	н/д	н/д
		2027-2029	газ	-	3181,38	438,78	14%	95,36	3%	83,21	2647,24	-	-	424,44	499,81	н/д	н/д	н/д
п. Бубчиково	Котельная Центральная п. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, д. 7 (ул. Гаражная, д. 12)	2024	газ	-	4958,31	122,11	2%	28,67	1%	96,96	4807,53	-	-	607,13	714,94	н/д	н/д	н/д
		2025-2026	газ	-	4958,31	122,11	2%	28,67	1%	96,96	4807,53	-	-	607,13	714,94	н/д	н/д	н/д
		2027-2029	газ	-	4958,31	122,11	2%	28,67	1%	96,96	4807,53	-	-	607,13	714,94	н/д	н/д	н/д
пгт. Верхняя Синячиха	Котельная СОШ пгт. Верхняя Синячиха, ул. Союзов, 34г	2024	газ	-	630,18	24,87	4%	13,37	2%	93,93	591,94	-	-	90,32	106,37	н/д	н/д	н/д
		2025-2026	газ	-	630,18	24,87	4%	13,37	2%	93,93	591,94	-	-	90,32	106,37	н/д	н/д	н/д
		2027-2029	газ	-	630,18	24,87	4%	13,37	2%	93,93	591,94	-	-	90,32	106,37	н/д	н/д	н/д
	Котельная Монолит пгт. Верхняя Синячиха, ул. Советская, 22А	2024	газ	-	3659,19	886,54	24%	1,17	0%	75,74	2771,49	-	-	481,81	567,36	н/д	н/д	н/д
		2025-2026	газ	-	3659,19	886,54	24%	1,17	0%	75,74	2771,49	-	-	481,81	567,36	н/д	н/д	н/д
		2027-2029	газ	-	3659,19	886,54	24%	1,17	0%	75,74	2771,49	-	-	481,81	567,36	н/д	н/д	н/д
	Блочно-модульная котельная 55,1 МВт пгт. Верхняя Синячиха, ул. Октябрьская 64	2024	газ	дизель	2800,00	н/д	9%	29543,00	н/д	н/д	н/д	-	-	8730,0	10074,42	н/д	645,31	н/д
		2025-2026	газ	дизель	2800,00	н/д	9%	29543,00	н/д	н/д	н/д	-	-	8730,0	10074,42	н/д	645,31	н/д
		2027-2029	газ	дизель	2800,00	н/д	9%	29543,00	н/д	н/д	н/д	-	-	8730,0	10074,42	н/д	645,31	н/д
с. Коптелово	Котельная Центральная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	2024	газ	-	3249,54	192,15	6%	1,87	0%	94,03	3055,52	-	-	413,79	487,27	н/д	н/д	н/д
		2025-2026	газ	-	3249,54	192,15	6%	1,87	0%	94,03	3055,52	-	-	413,79	487,27	н/д	н/д	н/д
		2027-2029	газ	-	3249,54	192,15	6%	1,87	0%	94,03	3055,52	-	-	413,79	487,27	н/д	н/д	н/д
с. Костино	Котельная Центральная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	2024	газ	-	3810,43	198,57	5%	58,22	2%	93,26	3553,64	-	-	499,48	588,18	н/д	н/д	н/д
		2025-2026	газ	-	3810,43	198,57	5%	58,22	2%	93,26	3553,64	-	-	499,48	588,18	н/д	н/д	н/д
		2027-2029	газ	-	3810,43	198,57	5%	58,22	2%	93,26	3553,64	-	-	499,48	588,18	н/д	н/д	н/д
	Котельная Школьная с. Костино, ул. Молодежная №3а	2024	газ	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
		2025-2026	газ	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
		2027-2029	газ	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Котельная ДС с. Костино, ул. Чапаева 6А	2024	дрова	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	н/д	-	н/д	н/д	н/д	н/д
		2025-2026	дрова	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	н/д	-	н/д	н/д	н/д	н/д

РЭТД	Наименование источника	Год	Используемое топливо	Фактическая годовая выработка тепла	Потери тепловой энергии через изоляцию	Потери тепловой энергии на собственные нужды	Эффективность теплопередачи	Фактический полезный отпуск тепла потребителям	Годовой расход основного топлива									
									всего	в зимний период	в летний период	в переходный период						
			Основное	Резервное	Гкал	Гкал	%	Гкал	%	%	Гкал	Уголь, т.	Дрова, м^3	Газ, тыс. м^3	т.у.т	т.у.т	т.у.т	т.у.т
		2027-2029	дрова	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	н/д	-	н/д	н/д	н/д	н/д
п. Курорт Самоцвет	Котельная Центральная п. Курорт Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	2024	газ	-	5971,64	985,41	17%	2,27	0%	83,46	4983,96	-	-	802,31	944,78	н/д	н/д	н/д
		2025-2026	газ	-	5971,64	985,41	17%	2,27	0%	83,46	4983,96	-	-	802,31	944,78	н/д	н/д	н/д
		2027-2029	газ	-	5971,64	985,41	17%	2,27	0%	83,46	4983,96	-	-	802,31	944,78	н/д	н/д	н/д
	Котельная Курортная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	2024	уголь	-	769,90	194,00	26%	17,08	2%	72,58	558,82	421,40	-	-	311,84	н/д	н/д	н/д
		2025-2026	уголь	-	769,90	194,00	26%	17,08	2%	72,58	558,82	421,40	-	-	311,84	н/д	н/д	н/д
		2027-2029	уголь	-	769,90	194,00	26%	17,08	2%	72,58	558,82	421,40	-	-	311,84	н/д	н/д	н/д
с. Деево	Котельная Центральная с. Деево, ул. Мира, 50 А	2024	уголь	-	2116,53	800,00	38%	18,02	1%	61,35	1298,51	586,70	-	-	434,16	н/д	н/д	н/д
		2025-2026	уголь	-	2116,53	800,00	38%	18,02	1%	61,35	1298,51	586,70	-	-	434,16	н/д	н/д	н/д
		2027-2029	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Блочно-модульная газовая котельная мощностью 0,7 МВт	2024	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2025-2026	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2027-2029	газ	-	2116,53	800,00	38%	-	-	62,20	1316,53	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Котельная СОШ с. Деево, ул. Ленина, 34	2024	уголь	-	249,98	14,10	6%	1,09	0%	93,92	234,79	116,35	-	-	86,10	н/д	н/д	н/д
		2025-2026	уголь	-	249,98	14,10	6%	1,09	0%	93,92	234,79	116,35	-	-	86,10	н/д	н/д	н/д
		2027-2029	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Блочно-модульная газовая котельная мощностью 0,2 МВт	2024	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2025-2026	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2027-2029	газ	-	249,98	14,10	6%	-	-	94,36	235,88	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Котельная клуба с. Деево, ул. Кирова, 4	2024	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
		2025-2026	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
		2027-2029	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
с. Кировское	Котельная Центральная с. Кировское, ул. Швецова, 18 Б-1	2024	уголь	-	2345,60	254,00	11%	20,98	1%	88,28	2070,62	984,20	-	-	728,31	н/д	н/д	н/д
		2025-2026	уголь	-	2345,60	254,00	11%	20,98	1%	88,28	2070,62	984,20	-	-	728,31	н/д	н/д	н/д
		2027-2029	уголь	-	2345,60	254,00	11%	20,98	1%	88,28	2070,62	984,20	-	-	728,31	н/д	н/д	н/д
с. Оста[illegible]	Котельная	2024	уголь	-	5507,46	2455,95	45%	20,55	0%	55,03	3030,96	1128,24	-	-	834,90	н/д	н/д	н/д

РЭТД	Наименование источника	Год	Используемое топливо	Фактическая годовая выработка тепла	Потери тепловой энергии через изоляцию	Потери тепловой энергии на собственные нужды	Эффективность теплопередачи	Фактический полезный отпуск тепла потребителям	Годовой расход основного топлива									
									всего	в зимний период	в летний период	в переходный период						
			Основное	Резервное	Гкал	Гкал	%	Гкал	%	%	Гкал	Уголь, т.	Дрова, $м^3$	Газ, тыс. $м^3$	т.у.т	т.у.т	т.у.т	т.у.т
	Центральная с. Останино, ул. Молодежная, 4	2025-2026	уголь	-	5507,46	2455,95	45%	20,55	0%	55,03	3030,96	1128,24	-	-	834,90	н/д	н/д	н/д
		2027-2029	уголь	-	5507,46	2455,95	45%	20,55	0%	55,03	3030,96	1128,24	-	-	834,90	н/д	н/д	н/д
с. Голубковское	Котельная СОШ с. Голубковское, ул. 60 лет Октября, 9а	2024	дрова	-	506,28	104,02	21%	2,10	0%	79,04	400,16	-	559,40	-	123,07	н/д	н/д	н/д
		2025-2026	дрова	-	506,28	104,02	21%	2,10	0%	79,04	400,16	-	559,40	-	123,07	н/д	н/д	н/д
		2027-2029	электроэнергия	-	506,28	104,02	21%	2,10	0%	79,04	400,16	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
с. Ельничная	Котельная Центральная с. Ельничная, ул. Береговая, 14	2024	дрова	-	947,48	449,31	48%	3,77	0%	52,18	494,40	-	1076,90	-	236,92	н/д	н/д	н/д
		2025-2026	дрова	-	947,48	449,31	48%	3,77	0%	52,18	494,40	-	1076,90	-	236,92	н/д	н/д	н/д
		2027-2029	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
с. Ялунинское	Котельная клуба с. Ялунинское, ул. Мира, 18в	2024	дрова	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	н/д	-	н/д	н/д	н/д	н/д
		2025-2026	дрова	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	н/д	-	н/д	н/д	н/д	н/д
		2027-2029	дрова	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	н/д	-	н/д	н/д	н/д	н/д
	Электрокотельная СОШ с. Ялунинское, ул. Мира, 49а	2024	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
		2025-2026	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
		2027-2029	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
п. Ясашная	Котельная СОШ п. Ясашная, ул. Клубная, 13	2024	дрова	-	309,77	44,83	15%	2,65	1%	84,67	262,28	-	401,80	-	88,40	н/д	н/д	н/д
		2025-2026	дрова	-	309,77	44,83	15%	2,65	1%	84,67	262,28	-	401,80	-	88,40	н/д	н/д	н/д
		2027-2029	дрова	-	309,77	44,83	15%	2,65	1%	84,67	262,28	-	401,80	-	88,40	н/д	н/д	н/д
	Электрокотельная СОШ с. Клевакино, ул. Центральная, 30	2024	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
		2025-2026	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
		2027-2029	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
с. Нижняя Синячиха	Электрокотельная ДС с. Нижняя Синячиха, ул. Краснооктябрьская, 19	2024	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
		2025-2026	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
		2027-2029	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
	Электрокотельная СОШ с. Нижняя Синячиха, ул. Спиридоновская, 47	2024	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
		2025-2026	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д

РЭТД	Наименование источника	Год	Используемое топливо	Фактическая годовая выработка тепла	Потери тепловой энергии через изоляцию	Потери тепловой энергии на собственные нужды	Эффективность теплопередачи	Фактический полезный отпуск тепла потребителям	Годовой расход основного топлива									
									всего	в зимний период	в летний период	в переходный период						
			Основное	Резервное	Гкал	Гкал	%	Гкал	%	%	Гкал	Уголь, т.	Дрова, м^3	Газ, тыс. м^3	т.у.т	т.у.т	т.у.т	т.у.т
		2027-2029	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
	Котельная жилого дома ул. Краснооктябрьская, 2 с. Нижняя Синячиха	2024	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
		2025-2026	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
		2027-2029	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
	Котельная МУ «МЦ «Факел» с. Нижняя Синячиха, ул. Устье, 11	2024	дрова	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
		2025-2026	дрова	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
		2027-2029	дрова	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
с. Раскатиха	Электрокотельная ДС с. Раскатиха, ул. Ленина, 24	2024	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
		2025-2026	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
		2027-2029	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
	Электроотельная клуба с. Раскатиха, ул. Ленина, 23	2024	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
		2025-2026	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
		2027-2029	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
с. Ярославское	Электрокотельная клуба с. Ярославское, ул. Матвеева, 18	2024	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
		2025-2026	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
		2027-2029	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
	Электрокотельная ДС с. Ярославское, ул. Петровская, 3	2024	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
		2025-2026	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
		2027-2029	электроэнергия	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д
п. Заря	Котельная Центральная п. Заря, ул. Ленина 10/1	2024	газ	-	5021,88	677,8	13%	0,0	0%	86,5	4 344,12	-	-	н/д	н/д	-	-	-
		2025-2026	газ	-	5021,88	677,8	13%	0,0	0%	86,5	4 344,12	-	-	н/д	н/д	-	-	-
		2027-2029	газ	-	5021,88	677,8	13%	0,0	0%	86,5	4 344,12	-	-	н/д	н/д	-	-	-
Не вья кое	Котельная СОШ и	2024	дрова	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	н/д	-	н/д	н/д	н/д	н/д

РЭТД	Наименование источника	Год	Используемое топливо	Фактическая годовая выработка тепла	Потери тепловой энергии через изоляцию	Потери тепловой энергии на собственные нужды	Эффективность теплопередачи	Фактический полезный отпуск тепла потребителям	Годовой расход основного топлива									
									всего	в зимний период	в летний период	в переходный период						
			Основное	Резервное	Гкал	Гкал	%	Гкал	%	%	Гкал	Уголь, т.	Дрова, $м^3$	Газ, тыс. $м^3$	т.у.т	т.у.т	т.у.т	т.у.т
	Д/С с. Невьянское, ул. Ленина, 55	2025-2026	дрова	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	н/д	-	н/д	н/д	н/д	н/д
		2027-2029	дрова	-	н/д	-	-	н/д	н/д	н/д	н/д	-	н/д	-	н/д	н/д	н/д	н/д

10.2 Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива

х суточный нормативный расход топлива котельной. Также, согласно п. 4.1. СП 89.13330 "СНиП II-35-76 Котельные установки", виды топлива и его классификация (основное, резервное или аварийное) - определяют по согласованию с региональными уполномоченными органами власти. Количество и способ доставки необходимо согласовывать с топливоснабжающими организациями.

На источниках теплоснабжения МО Алапаевское, необходимость запасов аварийного топлива не предусмотрена, исходя из категории эксплуатируемых котельных.

ЭЗТ необходим для надежной и стабильной работы котельной и обеспечивает плановую выработку тепловой энергии в случае введения ограничений поставок топлива.

НЭЗТ определяется в соответствии с пунктом 23 «Порядка определения нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) Приказа Министерства энергетики РФ № 377 от 10 августа 2012 г. по общему плановому расходу топлива на весь отопительный период по общей его длительности.

Расчет производится по формуле:

НЭЗТ= Qср*Нср*(1/К)*Т*10-5

где: Qср – среднесуточное значение отпуска тепловой энергии в тепловую сеть в течении отопительного периода, Гкал/сут.;

Нср – средневзвешенный норматив удельного расхода условного топлива на отпущенную тепловую энергию, за отопительный период, кг у.т./Гкал;

Т – длительность отопительного периода, сут;

К – калорийный эквивалент, принятый в соответствии с «Методикой определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителя в системах коммунального теплоснабжения, утвержденной Госстроем России 12.08.03 г., Куголь = 0,7143.

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевского информация о нормативных запасах топлива на источниках тепловой энергии не предоставлена.

10.3 Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива

Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии представлено в Части 8 Главы 1 настоящего документа.

10.4 Виды 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 долю и значение низшей тепловой энергии сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии представлено в Части 8 Главы 1 настоящего документа.

10.5 Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе

На основе предоставленных данных можно сделать вывод о превосходстве в использовании природного газа над твердым топливом. Объем потребления природного газа на территории МО Алапаевское составляет 57,89 %, а твердого топлива в виде каменного угля и дров – 42,11 % от суммарного потребления топлива (в тоннах условного топлива).

10.6 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа

На момент проведения актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское приоритетным направлением развития топливного баланса является повышение использования более энергоэффективного топлива (газ) на нужды отопления и горячего водоснабжения потребителей.

Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения

Оценка надежности теплоснабжения разрабатывается в соответствии приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении методических указаний по разработке схем теплоснабжения».

В соответствии с Приложением № 18 к методическим указаниям надежность теплоснабжения должна оцениваться двумя вероятностными и одним детерминированным узловыми показателями, определяемыми за отопительный период для узлов расчетной схемы, к которым подключены потребители тепловой энергии.

Надежность расчетного уровня теплоснабжения должна оцениваться коэффициентами готовности Kj, определяемыми для каждого узла-потребителя и представляющими собой вероятности того, что в произвольный момент времени в течение отопительного периода в j-й узел будет обеспечена подача расчетного количества тепловой энергии.

Надежность пониженного уровня теплоснабжения потребителей должна оцениваться вероятностями безотказной работы Pj, определяемыми для каждого узла-потребителя и представляющими собой вероятности того, что в течение отопительного периода температура воздуха в зданиях не опустится ниже граничного значения.

Под детерминированными показателями в Методических указаниях по разработке схем теплоснабжения понимается норма подачи тепловой энергии потребителям при аварийных ситуациях.

Интенсивности отказов i-того участка тепловых сетей должны определяться в соответствии с формулой П18.1:

(П18.1)

где,

i - номер участка тепловой сети;

- интенсивность отказов i-того участка тепловой сети, 1/км/год;

- интенсивность отказов теплопровода, соответствующая начальному периоду эксплуатации, 1/км/год;

- продолжительность эксплуатации участка, лет;

- коэффициент, учитывающий продолжительность эксплуатации i-того участка теплопровода.

Значение начальной интенсивности отказов теплопровода должно приниматься равным 5,7 х 10-6 1/км/ч (0,05 1/км/год). Начальная интенсивность отказов должна соответствовать периоду нормальной эксплуатации нового теплопровода после периода приработки.

Коэффициент, учитывающий продолжительность эксплуатации i-того участка теплопровода, должен определяться по формуле П18.2:

(П18.2)

Интенсивность отказов запорно-регулирующей арматуры (далее - ЗРА) должна приниматься = 2,28 x 10-7 1/час на единицу ЗРА.

Параметр потока отказов участка тепловой сети должен определяться по формуле П18.3:

(П18.3)

где,

Li - протяженность i-того участка тепловой сети, км.

Значение параметра потока отказов ЗРА следует принимать равным, 1/ч.

Среднее время до восстановления i-того участка теплопровода, содержащего ЗРА должно вычисляться по формуле П18.4:

(П18.4)

где,

Lсз - расстояние между секционирующими задвижками, км;

di - диаметр i-того участка тепловой сети, м.

Интенсивность восстановления i-того участка теплопровода, содержащего ЗРА должна вычисляться по формуле П18.5:

(П18.5)

Стационарная вероятность рабочего состояния тепловой сети, состоящей из N участков, должна вычисляться по формуле П18.6:

(П18.6)

Вероятность состояния тепловой сети, соответствующая отказу f-того участка, должна вычисляться по формуле П18.7:

(П18.7)

Температура воздуха в отапливаемом здании j-того потребителя в конце периода восстановления f-того участка тепловой сети, должна вычисляться по формуле П18.8:

(П18.8)

где,

- расчетная температура внутри отапливаемого здания, °С;

tн.р - расчетная температура наружного воздуха для проектирования систем отопления, °С;

tн.в - текущая фактическая температура наружного воздуха, °С;

- время восстановления f-го участка тепловой сети, ч;

- коэффициент тепловой аккумуляции здания j-го отапливаемого здания, ч;

- относительный часовой расход теплоты для отопления j-го потребителя при отказе f-го участка тепловой сети при температуре наружного воздуха tн.в.

Относительный часовой расход тепловой энергии для отопления j-го потребителя при отказе f-го участка тепловой сети при температуре наружного воздуха tн.в должен определяться по формуле П18.9:

(П18.9)

где,

qj,f - часовой расход тепловой энергии для отопления j-го потребителя при отказе f-го участка тепловой сети при температуре наружного воздуха tн.в, Гкал/ч;

- расчетная часовая нагрузка j-го потребителя при tн.р, Гкал/ч.

Коэффициент готовности к обеспечению расчетного теплоснабжения j-го потребителя должен определяться по формуле П18.10:

(П18.10)

где,

Fj - множество участков тепловой сети, выход которых в аварию не нарушает расчетный уровень теплоснабжения j-го потребителя;

Вероятность безотказного теплоснабжения j-го потребителя или вероятность обеспечения в течение отопительного периода температуры внутри отапливаемого помещения j-го потребителя не ниже минимально допустимого значения должна определяться по формуле П18.11:

(П18.11)

где,

- повторяемость температуры наружного воздуха tн.в ниже , ч;

- температура наружного воздуха при которой время восстановления f-го участка равно временному резерву j-го потребителя, т.е. времени снижения температуры воздуха внутри отапливаемого помещения j-го потребителя до минимально допустимого значения.

С помощью установления значений величин и выделяется доля отопительного периода, в течение которого выход в аварию f-го участка тепловой сети влияет на величину Pj (вероятности безотказного теплоснабжения j-го потребителя).

При (j-тый потребитель при аварии на f-том участке тепловой сети не получает тепловую энергию) следует определять по формуле П18.12:

(П18.12)

При (j-тый потребитель при аварии на f-том участке тепловой сети получает тепловую энергию) должна определяться по формуле П18.13:

(П18.13)

Численные значения коэффициентов тепловой аккумуляции зданий различных типов, ч, должны основываться на данных теплоснабжающих организаций.

Численные значения расчетной температуры воздуха внутри отапливаемых помещений жилых, общественных и производственных зданий, °С, должны соответствовать требованиями СанПиН 2.1.3684-21.

Численные значения расчетной температуры воздуха внутри отапливаемых помещений жилых и общественных, °С, должны основываться на данных теплоснабжающих организаций.

Повторяемость температуры наружного воздуха со значениями ниже должна определяться следующим образом:

если оказывается равной или выше +8 °С (начало отопительного периода), это означает, что отказ f-того участка тепловой сети нарушает пониженный уровень теплоснабжения j-того потребителя при любой температуре наружного воздуха и в формуле П18.11 величина должна приниматься равной продолжительности отопительного периода;

если оказывается равной tн.р, отказ f-того участка тепловой сети влияет на теплоснабжение j-того потребителя только при температурах ниже расчетных и в формуле П18.11 должна приниматься равной tmin - повторяемости температуры наружного воздуха ниже tн.р;

если < tmin (минимальная температура наружного воздуха), отказ f-того участка тепловой сети не влияет на теплоснабжение j-того потребителя и в формуле П18.11 должна приниматься равной нулю;

если, то должна определяться по формуле;

, то, значение должно определяться по повторяемости температур наружного воздуха, используемого в графике продолжительности тепловой нагрузки, или по формуле П18.14.

(П18.14)

где,

- повторяемости температуры наружного воздуха ниже расчетной температуры наружного воздуха, ч;

- продолжительность отопительного периода, ч;

tн.ср - средняя за отопительный период температура наружного воздуха, °С;

П18.2.21. Средний суммарный недоотпуск тепловой энергии j-тому потребителю в течение отопительного периода должен определяться по формуле П18.15

(П18.15)

где,

- расчетный при tн.р часовой расход теплоносителя у j-того потребителя, т/ч;

- часовой расход теплоносителя у j-того потребителя при отказе f-того участка тепловой сети, т/ч;

- расчетная температура теплоносителя при температуре наружного воздуха равной tн.р в подающем теплопроводе тепловой сети, °С;

- расчетная температура теплоносителя при температуре наружного воздуха равной tн.р в обратном теплопроводе тепловой сети, °С.

Информация о расчете показателей надежности теплоснабжения МО Алапаевское представлена Приложении № 5.

11.1 Обоснование метода и результатов обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения

В соответствии с предоставленной информацией на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское информация об отказах на тепловых сетях, находящихся в ведении АО «ОТСК» представлена в Таблице 38.

Информация об отказах на тепловых сетях, находящихся в ведении МУП «Тепловые сети», ООО «Теплосфера», ООО «ЭнергоАктив» на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское не предоставлена.

Таблица 38. Сведения по количеству технологических нарушений на тепловых сетях АО «ОТСК»

Наименование	**Ед. изм.**	**Значения показателей по годам**				
		факт				
		2019	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях						
АО «ОТСК»	ед.	н/д	н/д	н/д	11	9

11.2 Обоснование метода и результатов обработки данных по восстановлениям отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения

Для анализа восстановлений отказавших участков тепловых сетей применяется количественный метод анализа.

Время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений, в значительной степени зависит от следующих факторов: диаметр трубопровода, тип прокладки, объем дренирования и заполнения тепловой сети, а также времени, затраченного на согласование раскопок с собственниками смежных коммуникаций.

Среднее время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений в отопительный период, зависит от характеристик трубопровода отключаемой теплосети, и соответствует установленным нормативам. Нормативный перерыв теплоснабжения (с момента обнаружения, идентификации дефекта и подготовки рабочего места, включающего в себя установление точного места повреждения (со

вскрытием канала) и начала операций по локализации поврежденного трубопровода). Указанные нормативы представлены в Таблице 39.

Таблица 39. Среднее время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений

Условный диаметр трубопровода отключаемой тепловой сети, мм	Среднее время на восстановление теплоснабжения при отключении т/с, час
50	2
80	4
100	6
150	8
200	10
300	12
400	14
500	17
600	21

В соответствии с предоставленной информацией на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское информация о среднем времени, затраченном на восстановление работоспособности тепловых сетей, находящихся в ведении АО «ОТСК» представлена в Таблице 40.

Информация о среднем времени, затраченном на восстановление работоспособности тепловых сетей, находящихся в ведении МУП «Тепловые сети МО Алапаевское», ООО «Теплосфера», и ООО «ЭнергоАктив» на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское не предоставлена.

Таблица 40. Сведения по количеству технологических нарушений на тепловых сетях АО «ОТСК»

Наименование	Ед. изм.	Значения показателей по годам				
		факт				
		2019	2020	2021	2022	2023
Среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей						
АО «ОТСК»	ч.	н/д	н/д	н/д	8,3	3.6

11.3 Обоснование результатов оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам

Результаты оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам на территории МО Алапаевское представлены в Приложении № 5.

11.4 Обоснование результатов оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки

Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов представлены в Приложении № 5.

11.5 Обоснование результатов оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии

Результаты оценки среднего суммарного недоотпуска тепловой энергии потребителям МО Алапаевское представлены в Приложении № 5.

11.6 Предложения по применению на источниках тепловой энергии рациональных тепловых схем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих нормативную готовность энергетического оборудования

Применение рациональных тепловых схем, с дублированными связями, обеспечивающих готовность энергетического оборудования источников тепловой энергии, выполняется на этапе их проектирования. При этом топливо-, электро- и водоснабжение источников тепловой энергии, обеспечивающих теплоснабжение потребителей первой категории, предусматривается по двум независимым вводам от разных источников, а также использование запасов резервного топлива. Источники тепловой энергии, обеспечивающие теплоснабжение потребителей второй и третей категории, обеспечиваются электро- и водоснабжением по двум независимым вводам от разных источников и запасами резервного топлива. Кроме того, для теплоснабжения потребителей первой категории устанавливаются местные резервные (аварийные) источники тепловой энергии (стационарные или передвижные). При этом допускается резервирование, обеспечивающее в аварийных ситуациях 100% подачу тепловой энергии от других тепловых сетей. При резервировании теплоснабжения промышленных предприятий, как правило, используются местные резервные (аварийные) источники тепловой энергии.

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское мероприятия по организации на источниках дублированных связей, обеспечивающих нормативную готовность энергетического оборудования не запланированы.

11.7 Предложения по установке резервного оборудования

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское мероприятия по установке резервного оборудования на источниках тепловой энергии или ЦТП не запланированы.

11.8 Предложения по организации совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское мероприятия по организации совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть не запланированы.

11.9 Предложения по резервированию тепловых сетей смежных районов поселения, городского округа, города федерального значения

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское мероприятия по резервированию тепловых сетей не запланированы.

11.10 Предложения по устройству резервных насосных станций

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское мероприятия по устройству резервных насосных станций не запланированы.

11.11 Предложения по установке баков-аккумуляторов

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское мероприятия по устройству баков аккумуляторов не запланированы.

Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию

12.1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

Оценка необходимого объема инвестиций для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей на территории МО Алапаевское приведена в Таблице 41.

Таблица 41. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

№	Наименование мероприятия	Инвестиции, тыс. руб.											Источник финансирования
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Итого	
Источники тепловой энергии														
1	Строительство блочно-модульной газовой котельной мощностью 0,7 МВт взамен устаревшей угольной котельной, расположенной по адресу: Свердловская область, Алапаевский р-н, с Деево, ул Мира, д 50А	-	-	25331,69		-	-	-	-	-	-	-	25331,69	Средства местного/областного бюджета
2	Строительство блочно-модульной газовой котельной мощностью 0,2 МВт взамен угольной котельной № 10, расположенной по адресу: Свердловская область Алапаевский р-н,, с. Деево, ул. Ленина, 34	-	7237,62		-	-	-	-	-	-	-	-	7237,62	Собственные средства
3	Вывод из эксплуатации котельной №16, расположенной по адресу: Свердловская обл., Алапаевский р-н, п. Ельничная, ул. Береговая, 14, с переводом потребителей на индивидуальное отопление за счет установки электрических котлов	-	-	4950		-	-	-	-	-	-	-	4950	Средства местного/областного бюджета
4	Строительство блочно-модульной котельной мощностью 2 МВт взамен котельной № 1, расположенной по адресу: Свердловская область, р-н Алапаевский, с Костино, ул Чапаева, д 34б	-	-	-	75271,3			-	-	-	-	-	75271,3	Средства местного/областного бюджета
5	Реконструкция угольной котельной с . Останино, расположенной по адресу: Свердловская область, р-н Алапаевский, с Останино, ул Молодёжная, д 4, с установкой автоматических угольных котлов	-	-	-	33872,08			-	-	-	-	-	33872,08	Средства местного/областного бюджета
6	Реконструкция узла учёта тепловой энергии котельной с . Останино, расположенной по адресу: Свердловская область, р-н Алапаевский, с Останино, ул Молодёжная, д 4													
7	Реконструкция угольной котельной с. Кировское, расположенной по адресу: Свердловская область, Алапаевский район, Муниципальное образование Алапаевское, городской округ, с. Кировское, ул. Швецова, д. 18Б-1, с установкой автоматических угольных котлов	-	2818,16			-	-	-	-	-	-	-	2818,16	Средства местного/областного бюджета
8	Реконструкция узла учёта тепловой энергии котельной с. Кировское, расположенной по адресу: Свердловская область, Алапаевский район, Муниципальное образование Алапаевское, городской округ, с. Кировское, ул. Швецова, д. 18Б-1													
9	Реконструкция дровяной котельной с. Голубковское, расположенной по адресу: Свердловская область, р-н Алапаевский, с Голубковское, ул 60 лет Октября, 9а с установкой электрических котлов	-	1870		-	-	-	-	-	-	-	-	1870	Средства местного/областного бюджета

№	Наименование мероприятия	Инвестиции, тыс. руб.												Источник финансирования
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Итого	
10	Строительство блочно-модульной котельной мощностью 2 МВт взамен котельной № 1, расположенной по адресу: Свердловская область, р-н Алапаевский, с Арамашево, ул Молодежная, д 1б	-	-	-	8141,34				-	-	-	-	8141,34	Средства местного/областного бюджета
11	Реконструкция системы теплоснабжения от котельной №7 п .Курорт Самоцвет расположенной по адресу Свердловская область Алапаевский район п. Курорт Самоцвет ул. .Центральная 19а с выводом из эксплуатации угольной котельной №12 и переключения нагрузки на зону теплоснабжения котельной №7	-	1099,900 -		-				-	-	-	-	1099,900	Средства местного/областного бюджета
12	Строительство блочно-модульной котельной мощностью 2,5 МВт взамен котельной № 2, расположенной по адресу: Свердловская область, р-н Алапаевский, п. Бубчиково, Котельная, ул. Гаражная, д. 12	-	-	-	10176,68				-	-	-	-	10176,68	Средства местного/областного бюджета
13	Строительство блочно-модульной котельной мощностью 2 МВт взамен котельной № 5, расположенной по адресу: Свердловская область, р-н Алапаевский, с Коплелово Коптелово, ул Красных Орлов, д 44	-	-	-	8141,34				-	-	-	-	8141,34	Средства местного/областного бюджета
14	Реконструкция котельной №19 "Ясашная (СОШ)", расположенной по адресу: Свердловская область, р-н Алапаевский, п Ясашная, ул Клубная, д 13, с установкой электрических котлов	-	1500		-	-	-	-	-	-	-	-	1500	Средства местного/областного бюджета
15	Замена трех газовых котлов с установкой теплообменников в котельной по адресу п. Заря, Алапаевский район, ул. Ленина, 10/1	-	2000	2870	1228,6	1928,652	2040	2658,6	2030	1460,428	1478,38	600	18294,66	Собственные средства
Тепловые сети														
16	Реконструкция сети теплоснабжения протяженностью 0,185 км от котельной п. Верхняя Синячиха (СОШ), расположенной по адресу: Свердловская область, р-н Алапаевский, рп Верхняя Синячиха, ул Союзов, д 34г	-	8380,53		-	-	-	-	-	-	-	-	8380,53	Собственные средства
17	Капитальный ремонт тепловых сетей МО Алапаевское, находящихся в собственности АО "ОТСК"	-	247361,61						-	-	-	-	247361,61	Собственные средства
18	Капитальный ремонт тепловых сетей МО Алапаевское, находящихся в собственности Свердловской области	-	176454,53							-	-	-	176454,53	Средства местного/областного бюджета
19	модернизация участка теплотрассы. Ответвление от распредузла №2 до дома №14 по ул. Береговая пгт Верхняя Синячиха Алапаевского района			2 532,598										Собственные средства
20	модернизация участка теплотрассы. Ответвление от теплопункта №2 домов №43,45,47,49,51 по ул. Горького пгт Верхняя Синячиха Алапаевского района				2 208,003									Собственные средства

№	Наименование мероприятия	Инвестиции, тыс. руб.											Источник финансирования
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Итого	
21	модернизация участка теплотрассы. Ответвление от распредузла №2 до «Кедра» пгт Верхняя Синячиха Алапаевского района					1 173,000								Собственные средства
22	модернизация участка теплотрассы. Ответвление к домам №4,6,8,10,12,14 по ул. Береговая пгт Верхняя Синячиха Алапаевского района						550,090							Собственные средства
23	Модернизация участка теплотрассы. Отвод через дом № 10 в дом № 9 ул.Октябрьская, пгт.Верхняя Синячиха Алапаевского района			1846,040									1846,040	МУП «Тепловые сети муниципального образования Алапаевское»
24	Модернизация участка теплотрассы. Ремонт ответвления ул. Октябрьская от магистрали до камеры между домами №7 и №8 и подвод к домам № 6, №7, №8, пгт.Верхняя Синячиха Алапаевского района			2996,390									2996,390	МУП «Тепловые сети муниципального образования Алапаевское»
25	Модернизация участка теплотрассы. Замена участка теплотрассы у магистрали у дома №5 до распределительного узла у школы №3, пгт.Верхняя Синячиха Алапаевского района			6406,480									6406,480	МУП «Тепловые сети муниципального образования Алапаевское»
26	Модернизация участка теплотрассы. 9) Подъем участка теплотрассы от камеры у дома № 14 до камеры у дома № 10, пгт.Верхняя Синячиха Алапаевского района			7673,330									7673,330	МУП «Тепловые сети муниципального образования Алапаевское»
27	Модернизация участка теплотрассы. Отвод от учебного корпуса АПТ к домам № 60 и 63 по ул. Октябрьской, пгт.Верхняя Синячиха, Алапаевского района				1531,120								1531,120	МУП «Тепловые сети муниципального образования Алапаевское»
28	Модернизация участка теплотрассы. Ответвление от теплосети до домов № 31, №33, №34 по ул. Октябрьской, пгт.Верхняя Синячиха Алапаевского района				1987,020								1987,020	МУП «Тепловые сети муниципального образования Алапаевское»
29	Модернизация участка теплотрассы. Замена участка теплотрассы. Ответвление от распредузла №1 до распредузла № 2 у дома №7 по ул. Карла Маркса , пгт. Верхняя Синячиха Алапаевского района				531,310								531,310	МУП «Тепловые сети муниципального образования Алапаевское»
30	Модернизация участка теплотрассы. Замена участка теплотрассы. Ответвление от распредузла №1 до домов №2,4,6 по ул. Карла Маркса, пгт. Верхняя Синячиха Алапаевского района				873,910								873,910	МУП «Тепловые сети муниципального образования Алапаевское»
31	Модернизация участка теплотрассы. Замена участка теплотрассы. Ответвление от распредузла №2 у дома №7 по ул. Карла Маркса, пгт. Верхняя Синячиха Алапаевского района				1449,360								1449,360	МУП «Тепловые сети муниципального образования Алапаевское»

12.2 Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для реконструкции, строительства и модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей МО Алапаевское представлены в Таблице 41.

12.3 Расчет экономической эффективности инвестиций

Выбор перспективных вариантов развития и реконструкции систем теплоснабжения определялся исходя из эффективности капитальных вложений.

Основными показателями эффективности инвестиций выступают стоимость (затраты на реализацию мероприятий) и ожидаемый эффект – экономия в натуральном и стоимостном выражении. Расчет экономии средств основан на сравнительной оценке прогнозных значений затрат при текущих условиях с параметрами, ожидаемыми в результате реализации мероприятия.

В рассматриваемых вариантах на территории МО Алапаевское предполагается использование существующих тепловых сетей (для отопления и горячего водоснабжения с их необходимой реконструкцией или развитием), строительство новых тепловых сетей до перспективных потребителей, а также модернизация существующих тепловых источников (котельных).

Расчет эффективности инвестиций невозможно произвести ввиду отсутствия ряда исходных данных.

12.4 Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения

Расчет ценовых последствий для потребителей производится в соответствии с требованиями действующего законодательства:

• Методические указания по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденные Приказом ФСТ России от 13.06.2013 г.

№ 760-э;

• Основы ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 г. № 1075;

• ФЗ № 190 от 27.07.2010 г. «О теплоснабжении»;

Расчет ценовых последствий для тарифа на тепловую энергию, поставляемую потребителям.

Ценовые последствия для потребителей тепловой энергии определены как изменение показателя «необходимая валовая выручка (НВВ), отнесенная к полезному отпуску», в течение расчетного периода схемы теплоснабжения.

Данный показатель отражает изменения постоянных и переменных затрат на производство, передачу и сбыт тепловой энергии потребителям.

Расчеты ценовых последствий могут быть произведены с учетом следующих допущений:

• за базу приняты тарифные решения 2023 года;

• баланс тепловой энергии принят на уровне утвержденного на 2023 год.

Средний тариф на теплоэнергию рассчитан с применением индексов-дефляторов из долгосрочного прогноза Минэкономразвития РФ до 2036 года от 28.11.2018 г.

Для каждого года расчетного периода разработки схемы теплоснабжения на источниках теплоснабжения производится расчет изменения производственных издержек:

• затраты на топливо;

• затраты электрической энергии на отпуск тепловой энергии в сеть;

• затраты на оплату труда персонала с учётом страховых отчислений;

• амортизационные отчисления, определяемые исходя из стоимости основных средств и срока их полезного использования, в соответствии с «Классификацией основных средств, включаемых в амортизационные группы», утверждённой Постановлением Правительства РФ №1 от 01.01.2002 г.;

• прочие затраты.

При расчете ценовых последствий производственные издержки на каждый год расчетного периода определены с учетом изменения перечисленных выше издержек, а также с применением индексов-дефляторов для приведения величины затрат в соответствие с ценами соответствующих лет.

Затраты на топливо определяются исходя из годового расхода топлива и его цены с учетом индексов-дефляторов для соответствующего года.

Производственные издержки по тепловым сетям включают в себя следующие элементы затрат:

• амортизационные отчисления по тепловой сети, определяемые исходя из стоимости объектов основных средств и срока их полезного использования, в соответствии с «Классификацией основных средств, включаемых в амортизационные группы», утверждённой Постановлением Правительства РФ №1 от 1.01.2002 г.;

• затраты на оплату труда персонала;

• затраты на ремонт;

• затраты электроэнергии на транспортировку теплоносителя;

• затраты на компенсацию потерь тепловой энергии в тепловой сети;

• прочие затраты.

Расчет ценовых последствий приведен в Главе 14 настоящего документа.

Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

13.1 Результаты оценки количества прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях, находящихся в ведении АО «ОТСК»:

- Существующее положение – 9 шт.;
- Перспективное положение – 0 шт.

Информация об отказах на тепловых сетях, находящихся в ведении МУП «Тепловые сети МО Алапаевское», ООО «Теплосфера», и ООО «ЭнергоАктив» на момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское не предоставлена.

13.2 Результаты оценки количества прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии

На момент проведения актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское, согласно предоставленной информации, отказов оборудования источников тепловой энергии не зафиксировано.

13.3 Результаты оценки удельного расхода условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское оценка удельного расхода условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии представлена в Части 8 Главы 1 настоящего документа.

13.4 Результаты оценки отношения величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

Таблица 42. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

№ п/п	Наименование котельной	Материальная характеристика, м²	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/ м²	
			Существующее положение	Перспективное положение
1	Котельная с. Арамашево, Центральная ул. Молодежная 1Б	497,16	0,883	0,000
2	Котельная Центральная п. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, д. 7 (ул. Гаражная, д. 12)	504,18	0,242	0,000
3	Котельная СОШ пгт. Верхняя Синячиха, ул. Союзов, 34г	26,7	0,931	0,000
4	Котельная Монолит пгт. Верхняя Синячиха, ул. Советская, 22А	500,4188	1,772	0,000

№ п/п	Наименование котельной	Материальная характеристика, м²	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/ м²	
			Существующее положение	Перспективное положение
5	Блочно -модульная котельная 55,1 МВт пгт. Верхняя Синячиха, ул. Октябрьская 64	информация не предоставлена	н/д	н/д
6	Котельная Центральная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	365,4538	0,526	0,000
7	Котельная Центральная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	336,2988	0,590	0,000
8	Котельная Школьная с. Костино, ул. Молодежная №3а	79,39	н/д	н/д
9	Котельная Центральная п. Курорт Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	499	1,975	0,000
10	Котельная Курортная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	262,3	0,740	0,000
11	Котельная Центральная с. Деево, ул. Мира, 50 А	163,9	4,881	0,000
12	Котельная СОШ с. Деево, ул. Ленина, 34	4	3,525	0,000
13	Котельная Центральная с. Кировское, ул. Швецова, 18 Б-1	256,1	0,992	0,000
14	Котельная Центральная с. Останино, ул. Молодежная, 4	462	5,316	0,000
15	Котельная СОШ с. Голубковское, ул. 60 лет Октября, 9а	10,5	9,906	0,000
16	Котельная Центральная с. Ельничная, ул. Береговая, 14	313,7	1,432	0,000
17	Котельная СОШ п. Ясашная, ул. Клубная-13	47,4	0,946	0,000
18	Котельная Центральная п. Заря, ул. Ленина 10/1	494,9	1,369	0,000

13.5 Результаты оценки коэффициента использования установленной тепловой мощности

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское значение КИУМ представлено в Части 2 Главы 1 настоящего документа.

Таблица 43. Значение КИУМ для источников тепловой энергии МО Алапаевское

№ п/п	Источник тепловой энергии	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	
		Существующее положение	Перспективное положение
1	Котельная Центральная с. Арамашево, ул. Молодежная 1Б	0,27	0,27
2	Котельная Центральная п. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, д. 7 (ул. Гаражная, д. 12)	0,30	0,30

№ п/п	Источник тепловой энергии	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	
		Существующее положение	Перспективное положение
3	Котельная СОШ пгт. Верхняя Синячиха, ул. Союзов, 34г	0,29	0,29
4	Котельная Монолит пгт. Верхняя Синячиха, ул. Советская, 22А	0,37	0,37
5	Блочно -модульная котельная 55,1 МВт пгт. Верхняя Синячиха, ул. Октябрьская 64	-	-
6	Котельная Центральная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	0,33	0,33
7	Котельная Центральная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	0,34	0,34
8	Котельная Школьная с. Костино, ул. Молодежная №3а	-	-
9	Котельная ДС с. Костино, ул. Чапаева 6А	-	-
10	Котельная Центральная п. Курорт Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	0,34	0,34
11	Котельная Курортная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	0,08	0,08
12	Котельная Центральная с. Деево, ул. Мира, 50 А	0,19	0,19
13	Котельная СОШ с. Деево, ул. Ленина, 34	0,12	0,12
14	Котельная клуба с. Деево, ул. Кирова, 4	-	-
15	Котельная Центральная с. Кировское, ул. Швецова, 18 Б-1	0,24	0,24
16	Котельная Центральная с. Останино, ул. Молодежная, 4	0,34	0,34
17	Котельная СОШ с. Голубковское, ул. 60 лет Октября, 9а	0,23	0,23
18	Котельная Центральная с. Ельничная, ул. Береговая, 14	0,14	0,14
19	Котельная клуба с. Ялунинское, ул. Мира, 18в	-	-
20	Электрокотельная СОШ с. Ялунинское, ул. Мира, 49а	-	-
21	Котельная СОШ п. Ясашная, ул. Клубная, 13	0,07	0,07
22	Электрокотельная ДС с. Клевакино, ул. Садовая, 2	-	-
23	Электрокотельная СОШ с. Клевакино, ул. Центральная, 30	-	-
24	Электрокотельная ДС с. Нижняя Синячиха, ул. Краснооктябрьская, 19	-	-
25	Электрокотельная СОШ с. Нижняя Синячиха, ул. Спиридоновская, 47	-	-
26	Котельная жилого дома с. Нижняя Синячиха, ул. Краснооктябрьская, 2	-	-
27	Котельная МУ «МЦ «Факел» с. Нижняя Синячиха, ул. Устье, 11	-	-
28	Электрокотельная ДС с. Раскатиха, ул. Ленина, 24	-	-
29	Электроотельная клуба с. Раскатиха, ул. Ленина, 23	-	-

№ п/п	Источник тепловой энергии	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	
		Существующее положение	Перспективное положение
30	Электрокотельная клуба с. Ярославское, ул. Матвеева, 18	-	-
31	Электрокотельная ДС с. Ярославское, ул. Петровская, 3	-	-
32	Котельная Центральная п. Заря, ул. Ленина 10/1	0,21	0,21
33	Котельная СОШ и Д/С с. Невьянское, ул. Ленина, 55	-	-

13.6 Результаты оценки материальных характеристик тепловых сетей, приведенных к расчетной тепловой нагрузке

Таблица 44. Оценка материальных характеристик тепловых сетей, приведенных к расчетной тепловой нагрузке

№ п/п	Наименование котельной	Материальная характеристика, м²	Оценка материальной характеристики тепловой сети, приведенной к расчетной тепловой нагрузке, м²/(Гкал/ч)	
			Существующее положение	Перспективное положение
1	Котельная с. Арамашево, Центральная ул. Молодежная 1Б	497,16	425,65	408,85
2	Котельная Центральная п. Бубчиково, ул. Геологоразведчиков, д. 7 (ул. Гаражная, д. 12)	504,18	260,56	260,56
3	Котельная СОШ пгт. Верхняя Синячиха, ул. Союзов, 34г	26,7	101,14	101,14
4	Котельная Монолит пгт. Верхняя Синячиха, ул. Советская, 22А	500,4188	363,94	353,65
5	Блочно -модульная котельная 55,1 МВт пгт. Верхняя Синячиха, ул. Октябрьская 64	информация не предоставлена	н/д	н/д
6	Котельная Центральная с. Коптелово, ул. Красных Орлов, 44	365,4538	292,60	292,60
7	Котельная Центральная с. Костино, ул. Чапаева, 34 Б	336,2988	165,58	163,25
8	Котельная Школьная с. Костино, ул. Молодежная №3а	79,39	143,30	143,30
9	Котельная Центральная п. Курорт Самоцвет, ул. Центральная, 19 А	499	234,49	250,75
10	Котельная Курортная п. Курорт Самоцвет, ул. Курортная, 31	262,3	758,09	627,51
11	Котельная Центральная с. Деево, ул. Мира, 50 А	163,9	355,53	338,64
12	Котельная СОШ с. Деево, ул. Ленина, 34	4	26,85	26,85
13	Котельная Центральная с. Кировское, ул. Швецова, 18 Б-1	256,1	257,65	255,08

№ п/п	Наименование котельной	Материальная характеристика, м²	Оценка материальной характеристики тепловой сети, приведенной к расчетной тепловой нагрузке, м²/(Гкал/ч)	
			Существующее положение	Перспективное положение
14	Котельная Центральная с. Останино, ул. Молодежная, 4	462	434,62	437,09
15	Котельная СОШ с. Голубковское, ул. 60 лет Октября, 9а	10,5	51,47	51,47
16	Котельная Центральная с. Ельничная, ул. Береговая, 14	313,7	1149,08	1149,08
17	Котельная СОШ п. Ясашная, ул. Клубная-13	47,4	192,68	370,31
18	Котельная Центральная п. Заря, ул. Ленина 10/1	494,9	233,55	207,24

13.7 Результаты оценки доли тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)

На момент проведения актуализации схемы теплоснабжения источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии на территории МО Алапаевское отсутствуют.

13.8 Результаты оценки удельного расхода топлива на отпуск электрической энергии

На момент проведения актуализации схемы теплоснабжения источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии на территории МО Алапаевское отсутствуют.

13.9 Результаты оценки коэффициента использования тепловой энергии топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)

На момент проведения актуализации схемы теплоснабжения источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии на территории МО Алапаевское отсутствуют.

13.10 Результаты оценки доли отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии

Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета:

- Существующее положение – информация на момент актуализации схемы теплоснабжения не предоставлена;
- Перспективное положение – 100 % (при условии установки приборов учета на перспективных источниках тепловой энергии).

13.11 Результаты оценки средневзвешенного (по материальной характеристике) срока эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское информация для расчета данного показателя предоставлена не в полном объеме.

13.12 Результаты оценки отношения материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения)

На момент актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское информация о тепловых сетях, реконструированных за год, не предоставлена.

13.13 Результаты оценки отношения установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения)

С момента последней актуализации схемы теплоснабжения МО Алапаевское изменения установленной тепловой мощности источников тепловой энергии не производилось. Коэффициент изменения установленной тепловой мощности равен единице.

13.14 Результаты оценки отсутствия зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных кодексом российской федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства российской федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства российской федерации, законодательства российской федерации о естественных монополиях

Сведения о зафиксированных фактах нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также применениях санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях отсутствуют.

Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия

Анализ ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения разработаны в соответствии с пунктом 81 «Требований к схемам теплоснабжения», утвержденных постановлением Правительства РФ № 154 от 22 февраля 2012 года, а также в соответствии с разделом XI «Методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения», утвержденных приказом Минэнерго России и Минрегион России от 29.12.2012 № 565/667.

В соответствии с пунктом 81 Требований к схеме теплоснабжения в настоящей Главе выполнены и представлены тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения и результаты оценки тарифных последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей.

Реализация включенных в схему теплоснабжения мероприятий по развитию системы теплоснабжения осуществляется путем разработки инвестиционной программы и реализации мероприятий теплоснабжающей организацией в установленные сроки.

В рамках разработки инвестиционной программы теплоснабжающая (теплосетевая) организация самостоятельно подготовит и направит в орган регулирования тарифов в сфере теплоснабжения:

• уточненные данные по объему необходимых капитальных вложений на реализацию мероприятий, предусмотренных схемой теплоснабжения;

• предложения по источникам финансирования капитальных вложений и условиям их привлечения/возврата/обслуживания;

• другие материалы, характеризующие инвестиционную деятельность организации и требующие учета в инвестиционной программе.

При разработке инвестиционной программы должен быть достигнут компромисс интересов, и компромиссный вариант инвестиционной программы должен за счет постепенного включения в тариф инвестиционной составляющей обеспечить приемлемую тарифную нагрузку на потребителей и экономическую доступность для них услуг теплоснабжения.

По результатам рассмотрения инвестиционной программы и пакета обосновывающих материалов, орган регулирования тарифов в сфере теплоснабжения уполномочен утвердить инвестиционную программу (тариф на теплоэнергию с инвестиционной составляющей, тариф на подключение новых потребителей) с учетом предложений теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и в рамках действующего законодательства в сфере теплоснабжения.

В случае корректировки схемы теплоснабжения или изменения условий реализации инвестиционной программы или по результатам мониторинга целевого использования привлеченных инвестиционных ресурсов в соответствии с действующим законодательством возможны корректировки инвестиционной программы организации и

величины тарифа на подключение новых потребителей и инвестиционной составляющей, подлежащей включению в тариф на тепловую энергию, в рамках ежегодного пересмотра и установления цен (тарифов) органом исполнительной власти субъекта РФ в области государственного регулирования.

В связи с этим расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации мероприятий, приведенные в настоящей Главе схемы теплоснабжения, носят только оценочный характер, иллюстрируют принципиальную возможность профинансировать выполнение мероприятий и дают индикативную оценку прогнозных тарифов на теплоэнергию для потребителей (тарифов на подключение новых потребителей) на перспективный период и будут уточнены при разработке инвестиционной программы организации.

Схема теплоснабжения МО Алапаевское актуализирована на 2025 год, за базовый год принят 2023 год.

ПОКАЗАТЕЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОГРАММ ОСНОВНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ И ТЕПЛОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Показатели производственных программ, принятые в расчет ценовых последствий реализации мероприятий, предложенных в схеме теплоснабжения, определены с учетом:

- плановых объемов полезного отпуска тепловой энергии (мощности), с учетом изменения тепловых нагрузок потребителей теплоэнергии на перспективный период;
- изменения технико-экономических показателей, показателей тепловой экономичности по тепловым источникам и изменения потерь тепловой энергии при транспортировке и постепенном вводе в эксплуатацию объектов инвестирования и завершении реализации мероприятий схемы теплоснабжения в 2028 г.

Основные показатели производственных программ каждой из рассматриваемых организаций, принятые в расчет тарифных последствий реализации мероприятий, предложенных в схеме теплоснабжения, на период 2014 – 2028 гг.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ РАСХОДЫ ТОВАРНОГО ОТПУСКА

В отношении всех рассмотренных теплоснабжающих организаций тарифы на тепловую энергию устанавливаются регулирующим органом методом индексации установленных тарифов. Прогноз тарифных последствий реализации мероприятий на перспективный период выполнен в соответствии с нормативными документами, определяющими требования к расчету тарифов методом индексации.

В расчётах по теплоисточникам и по тепловым сетям приняты следующие основные производственные издержки:

1. Операционные расходы на производство и на передачу тепловой энергии;
2. Неподконтрольные расходы, в том числе:

- отчисления на социальные нужды;

- амортизационные отчисления;
- налог на имущество;
- расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним;
- налог на прибыль.

3. Расходы на ресурсы, в том числе:

- затраты на топливо;
- затраты на покупную электроэнергию, тепловую энергию, воду и услуги водоотведения.

4. Прибыль, в том числе:

- нормативная прибыль;
- предпринимательская прибыль.

Прогноз расходов и прибыли на 2024 г. выполнен на базе последних имеющихся фактических данных организаций (за 2023 г.), с учетом информации, приведенной в протоколах регулирующего органа об утверждении тарифов на последний период регулирования (2024 г.).

Расходы по статьям затрат определялись следующим образом.

ОПЕРАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ

На 2024 г. базовый уровень операционных расходов определен на основе данных о фактической величине расходов по составляющим операционных расходов с учетом экспертной оценки их экономической обоснованности для теплоснабжения потребителей. На перспективный период операционные расходы на производство и передачу тепловой энергии определены на основе базового уровня операционных расходов и в соответствии с рассчитанными на каждый год коэффициентами индексации.

НЕПОДКОНТРОЛЬНЫЕ РАСХОДЫ

Неподконтрольные расходы определены по составляющим:

- отчисления на социальные нужды на перспективный период рассчитаны на основе данных о фактических затратах на оплату труда за 2023 г. с учетом ставки 30,2% и с учетом индекса потребительских цен, индекса изменения количества активов на производство и передачу теплоэнергии и коэффициента эластичности затрат по росту активов (Кэл = 0,75).
- расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности, включают расходы на оплату услуг теплосетевых организаций по передаче тепловой энергии и (или) расходы на промышленно-ливневые стоки, относимые на тепловую энергию.

Расходы на оплату услуг по передаче тепловой энергии рассчитаны с учетом прогнозируемого изменения объемов передачи тепловой энергии при реализации мероприятий Схемы теплоснабжения и с учетом тарифов на услуги по передаче, рассчитанных в рамках настоящей Главы 14, установленных для организаций (при наличии), либо рассчитанных на основе действующих тарифов с использованием индексов-дефляторов.

АМОРТИЗАЦИЯ ОБЪЕКТОВ

Амортизация основных фондов, образованных в результате нового строительства, модернизации и технического перевооружения основных производственных фондов при реализации схемы теплоснабжения, определена линейным методом, исходя из стоимости объектов основных средств и срока их полезного использования, определенного в соответствии с ПП РФ от 01.01.2002 г.

№ 1 «О классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы». Амортизационные отчисления по объектам инвестирования рассчитаны исходя из сроков:

• системы автоматизации, контроля и т.д. – 5 лет;

• оборудование котельных – 10 лет;

• строительство БМК – 15 лет;

• тепловые сети – 20 лет;

• оборудование ЦТП, ИТП, ПН – 10 лет.

Амортизационные отчисления по существующим объектам приняты в соответствии с прогнозируемым теплоснабжающими/теплосетевыми организациями постепенным снижением сумм начисляемой амортизации.

НАЛОГ НА ИМУЩЕСТВО ПО ОБЪЕКТАМ ИНВЕСТИРОВАНИЯ

Налог на имущество по объектам инвестирования входит в состав расходов, формирующих тарифы теплоснабжающих (теплосетевых) организаций. Ставка налога на имущество составляет 2,2%. Базой, облагаемой налогом на имущество, является среднегодовая стоимость основных фондов (недвижимого имущества). Расчет среднегодовой стоимости имущества выполнен с учетом амортизации, исчисленной для целей бухгалтерского учета.

РАСХОДЫ НА ВЫПЛАТЫ ПО ТЕКУЩИМ ДОГОВОРАМ ЗАЙМА И КРЕДИТНЫМ ДОГОВОРАМ

Расходы на выплаты по текущим договорам займа и кредитным договорам на поддержание необходимого объема оборотных средств, не связанным с реализацией мероприятий Схемы теплоснабжения, приняты в соответствии с предложением теплоснабжающих (теплосетевых) организаций (с учетом возможности включения указанных расходов в тариф при условии сдерживания темпов роста тарифа).

НАЛОГ НА ПРИБЫЛЬ

Налог на прибыль начисляется в случае финансирования капитальных вложений либо возврата заемных средств за счет прибыли, а также на сумму прочих необходимых расходов за счет нормативной прибыли и предпринимательскую прибыль. Ставка налога на прибыль принята в соответствии с Налоговым

кодексом РФ.

НЕПОДКОНТРОЛЬНЫЕ РАСХОДЫ

Ряд неподконтрольных расходов рассчитан только с учетом ИПЦ:

• расходы на промышленно-ливневые стоки;

• транспортный/земельный/водный налог.

РАСХОДЫ НА РЕСУРСЫ

Расходы на ресурсы определены по составляющим:

• затраты на топливо определены исходя из годового расхода топлива каждого вида, учитывающего изменение показателей работы при реализации Схемы теплоснабжения, и цены топлива;

• цена на каждый вид топлива на перспективный период определяется на основе фактически сложившейся цены в 2023 г. с использованием соответствующих индексов-дефляторов;

• затраты на электроэнергию, воду, теплоноситель определены исходя из годового объема покупки ресурса и цены, рассчитанной на основе фактической цены на электроэнергию, сложившейся за 2023 г. с использованием соответствующих индексов-дефляторов;

• затраты на тепловую энергию определены исходя из годового объема покупки тепловой энергии от каждого из поставщиков и цен, рассчитанных для каждого из поставщиков на основе цен, рассчитанных в рамках настоящей Главы 14 (при наличии) либо цен, установленной регулирующим органом на 2023 г. с использованием соответствующих индексов-дефляторов.

ПРИБЫЛЬ

Нормативная прибыль определена исходя из необходимых расходов на капитальные вложения, необходимых расходов на возврат и обслуживание заемных средств, привлекаемых на финансирование мероприятий Схемы теплоснабжения (при наличии необходимости), а также с учетом необходимых расходов на прочие цели:

При этом финансирование мероприятий и возврат заемных средств за счет прибыли предусмотрены только в случаях недостаточности средств, получаемых организацией в виде амортизации.

При этом расходы на возврат и обслуживание кредитных средств определены с учетом следующих допущений:

• при разработке плана финансирования мероприятий предусмотрено начало возврата кредитных средств через 1 год после их получения;

• возврат тела каждого кредита осуществляется неравными долями, исходя из возможности их включения в тариф. Срок пользования привлеченными кредитами, направляемыми на финансирование по каждому мероприятию – до 6 лет;

• размер процентной ставки по кредитам на финансирование мероприятий принят в соответствии с действующим законодательством в размере ставки рефинансирования Центрального банка Российской Федерации, увеличенной на 4 процентных пункта.

Прибыль на прочие цели на перспективный период определена на основе фактических расходов теплоснабжающих (теплосетевых) организаций за 2023 г.

Объем расчетной предпринимательской прибыли на каждый год перспективного периода определяется в размере не более 5% включаемых в необходимую валовую выручку расходов, определяемых в соответствии с Методическими указаниями по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения.

ИНДЕКСЫ-ДЕФЛЯТОРЫ, ПРИНЯТЫЕ ДЛЯ ПРОГНОЗА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ РАСХОДОВ ТОВАРНОГО ОТПУСКА И ТАРИФОВ НА ПОКУПНЫЕ ЭНЕРГОНОСИТЕЛИ И ВОДУ

Индексы-дефляторы, принятые для прогноза производственных расходов и тарифов на покупные энергоносители и воду определены на основе следующих документов:

• Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов;

• Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года;

• Приложение к Методической информации РЭК Свердловской области по вопросам ценообразования на 2024 год для организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности на территории Свердловской области от 07.04.2024.

Таблица 45. Индексы-дефляторы, принятые для прогноза производственных расходов и тарифов на покупные энергоносители и воду, %

№	Наименование	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036	2037
1	Индекс потребительских цен (ИПЦ), $I_{ИПЦ,i}$	104,7*	104**	104,0**	104,0**	104,0**	104,0**	104,0**	104,0**	-
2	Индекс роста оптовой цены на природный газ (для всех категорий потребителей, за исключением населения), $I_{ПГ,i}$	107,0*	107,0**	104,0**	103,9**	103,9**	103,9**	103,9**	103,9**	-
3	Индекс роста цены на электроэнергию (для всех категорий потребителей, за исключением населения), $I_{ЭЭ,i}$	105,6*	105,2**	104,0**	103,9**	103,9**	103,9**	103,9**	103,9**	-
4	Индекс роста цены на услуги водоснабжения/водоотведения, $I_{ВС/ВО}$	104,1*	104**	104,0**	104,0**	104,0**	104,0**	104,0**	104,0**	-

Примечание.

** - в соответствии с Приложением к Методической информации РЭК Свердловской области по вопросам ценообразования на 2024 год для организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности на территории Свердловской области;*

*** - в соответствии с Прогнозом социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года.*

14.1 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения

Для выполнения анализа ценовых последствий реализации мероприятий, предусмотренных схемой теплоснабжения выполнен прогноз на перспективный период до 2028 г.:

• тарифов на тепловую энергию;

• индикативной платы за подключение.

Прогноз тарифов на тепловую энергию выполнен в 2-х модельных базах:

• с учетом реализации мероприятий, предложенных в схеме теплоснабжения (с учетом изменения балансов и с учетом индексов-дефляторов Минэкономразвития РФ по статьям расходов);

• без учета реализации мероприятий, предложенных в схеме теплоснабжения (с учетом индексов Минэкономразвития РФ к действующему тарифу на тепловую энергию).

Прогнозные тарифы рассчитаны на основе экспертных оценок и могут пересматриваться по мере уточнения планируемых расходов на производство (передачу) тепловой энергии, появления уточненных прогнозов социально-экономического развития по данным Минэкономразвития РФ (прогнозов роста цен на топливо и электроэнергию, ИПЦ и других индексов-дефляторов) и с учетом возможного изменения условий реализации мероприятий схемы теплоснабжения.

Для сглаживания тарифных последствий реализации мероприятий и обеспечения постепенного роста стоимости теплоэнергии для потребителей в пределах индекса роста стоимости тепловой энергии, планируемых Минэкономразвития, расчет тарифов на тепловую энергию выполнен с учетом постепенного увеличения объема принятых в расчет тарифов расходов на реконструкцию ветхих сетей.

14.2 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации

Расчет ценовых последствий для потребителей выполнен в соответствии с требованиями действующего законодательства:

• Методические указания по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденные Приказом ФСТ России от 13.06.2013 г. № 760-э;

• Основы ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 г. № 1075;

• ФЗ № 190 от 27.07.2010 г. «О теплоснабжении».

Расчет ценовых последствий для потребителей выполнен для тарифа на тепловую энергию, поставляемую потребителям.

Ценовые последствия для потребителей тепловой энергии определены как изменение показателя «необходимая валовая выручка (НВВ), отнесенная к полезному отпуску», в течение расчетного периода схемы теплоснабжения.

Данный показатель отражает изменения постоянных и переменных затрат на производство, передачу и сбыт тепловой энергии потребителям.

Расчеты ценовых последствий произведены с учетом следующих допущений:

• за базу приняты тарифные решения 2023 года на 2023 год;

• баланс тепловой энергии принят на уровне утвержденного на 2023 год.

Средний тариф на теплоэнергию рассчитан с применением индексов-дефляторов из долгосрочного прогноза Минэкономразвития РФ до 2036 года от 28.11.2018 г.

Для каждого года расчетного периода разработки схемы теплоснабжения на источниках теплоснабжения произведен расчет изменения производственных издержек:

• затраты на топливо;

• затраты электрической энергии на отпуск тепловой энергии в сеть;

• затраты на оплату труда персонала с учётом страховых отчислений;

• амортизационные отчисления, определяемые исходя из стоимости основных средств и срока их полезного использования, в соответствии с «Классификацией основных средств, включаемых в амортизационные группы», утверждённой Постановлением Правительства РФ №1 от 01.01.2002 г.;

• прочие затраты.

При расчете ценовых последствий производственные издержки на каждый год расчетного периода определены с учетом изменения перечисленных выше издержек, а также с применением индексов-дефляторов для приведения величины затрат в соответствие с ценами соответствующих лет.

Затраты на топливо определены исходя из годового расхода топлива и его цены с учетом индексов-дефляторов для соответствующего года.

Производственные издержки по тепловым сетям включают в себя следующие элементы затрат:

• амортизационные отчисления по тепловой сети, определяемые исходя из стоимости объектов основных средств и срока их полезного использования, в соответствии с «Классификацией основных средств, включаемых в амортизационные группы», утверждённой Постановлением Правительства РФ №1 от 1.01.2002 г.;

• затраты на оплату труда персонала;

• затраты на ремонт;

• затраты электроэнергии на транспортировку теплоносителя;

• затраты на компенсацию потерь тепловой энергии в тепловой сети;

• прочие затраты.

14.3 Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей

Ценовые (тарифные) последствия – не подлежат размещению в соответствии с пунктом 19 Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154.

Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций

Одним из основополагающих принципов организации теплоснабжения в поселениях, является обеспечение обязательного выбора единой теплоснабжающей организации, ответственной за надежное теплоснабжение перед всеми потребителями в системе теплоснабжения.

Понятие «Единая теплоснабжающая организация» введено в соответствии с пунктом 28 статьи 2 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

«Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее – единая теплоснабжающая организация) – теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации установлены в Правилах организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Правительства Российской Федерации» (далее – Правила организации теплоснабжения).

Актуализация схемы теплоснабжения МО Алапаевское не является ни основанием для утраты присвоенного в соответствии с Правилами организации теплоснабжения №808 статуса ЕТО, ни основанием для выбора новой ЕТО.

15.1 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения

Реестр существующих изолированных систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения, представлен в таблице 58.

15.2 Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации

Перечень организаций, с присвоенным статусом ЕТО в каждом расчетном элементе территориального деления МО Алапаевское в зонах действия соответствующих источников тепловой энергии приведен в таблице 46.

Таблица 46. Единые теплоснабжающие организации на территории МО Алапаевское

РЭТД	Источник тепловой энергии	Организация, осуществляющая эксплуатацию источника теплоснабжения на праве собственности или ином законном основании	Организация, владеющая тепловыми сетями на правах собственности или ином законном основании, осуществляющая эксплуатацию тепловых сетей	ЕТО
с. Арамашево	Котельная Центральная ул. Молодежная 1Б	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»
п Бубчиково	Котельная Центральная ул. Геологоразведчиков, д. 7 (ул. Гаражная, д. 12)	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»
пгт. Верхняя Синячиха	Котельная СОШ ул. Союзов, 34г	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»
	Котельная Монолит ул. Советская, 22А	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»
	Блочно -модульная котельная 55,1 МВт ул. Октябрьская 64	МУП «Тепловые сети»	МУП «Тепловые сети»	МУП «Тепловые сети»
с. Коптелово	Котельная Центральная ул. Красных Орлов, 44	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»
с. Костино	Котельная Центральная ул. Чапаева, 34 Б	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»
	Котельная Школьная ул. Молодежная №3а	ООО «ЭнергоАктив»	ООО «ЭнергоАктив»	ООО «ЭнергоАктив»
	Котельная ДС ул. Чапаева 6А	ООО «Теплосфера»	ООО «Теплосфера»	
п. Курорт Самоцвет	Котельная Центральная ул. Центральная, 19 А	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»
	Котельная Курортная ул. Курортная, 31	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»
с. Деево	Котельная Центральная ул. Мира, 50 А	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»
	Котельная СОШ ул. Ленина, 34	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»
	Котельная клуба ул. Кирова, 4	ООО «Теплосфера»	ООО «Теплосфера»	

РЭТД	Источник тепловой энергии	Организация, осуществляющая эксплуатацию источника теплоснабжения на праве собственности или ином законном основании	Организация, владеющая тепловыми сетями на правах собственности или ином законном основании, осуществляющая эксплуатацию тепловых сетей	ЕТО
с. Кировское	Котельная Центральная ул. Швецова, 18 Б-1	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»
с. Останино	Котельная Центральная ул. Молодежная, 4	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»
с. Голубковское	Котельная СОШ ул. 60 лет Октября, 9а	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»
с. Ельничная	Котельная Центральная ул. Береговая, 14	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»
с. Ялунинское	Котельная клуба ул. Мира, 18в	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»
	Электрокотельная СОШ ул. Мира, 49а	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»
п. Ясашная	Котельная СОШ ул. Клубная-13	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»
с. Клевакино	Электрокотельная ДС ул. Садовая, 2	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»
	Электрокотельная СОШ , ул. Центральная, 30	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»
с. Нижняя Синячиха	Электрокотельная ДС ул. Краснооктябрьская, 19	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»
	Электрокотельная СОШ ул. Спиридоновская, 47	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»
	Котельная жилого дома ул. Краснооктябрьская, 2	МУП « Тепловые сети МО Алаппаевское	МУП « Тепловые сети МО Алаппаевское	МУП « Тепловые сети МО Алаппаевское
	Котельная МУ «МЦ «Факел» ул. Устье, 11	ООО «Теплосфера»	ООО «Теплосфера»	
с. Раскатиха	Электрокотельная ДС ул. Ленина, 24	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»
	Электроотельная клуба ул. Ленина, 23	ООО «Теплосфера»	ООО «Теплосфера»	

РЭТД	Источник тепловой энергии	Организация, осуществляющая эксплуатацию источника теплоснабжения на праве собственности или ином законном основании	Организация, владеющая тепловыми сетями на правах собственности или ином законном основании, осуществляющая эксплуатацию тепловых сетей	ЕТО
с. Ярославское	Электрокотельная клуба ул. Матвеева, 18	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»
	Электрокотельная ДС ул. Петровская, 3	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»
п. Заря	Котельная Центральная ул. Ленина 10/1	ООО «ЭнергоАктив»	АО «Объединенная теплоснабжающая компания»	ООО «ЭнергоАктив»
с. Невьянское	Котельная СОШ и Д/С ул. Ленина, 55	ООО «Теплосфера»	ООО «Теплосфера»	

15.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации

Статус ЕТО на зоны действия источников теплоснабжения, планируемых к вводу в эксплуатацию, предлагается присвоить организациям, осуществляющим деятельность по застройке и организации развития инженерной инфраструктуры новых площадок строительства.

Согласно закону «О теплоснабжении», Правилам организации теплоснабжения № 808, основными критериями при определении ЕТО являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

- размер собственного капитала;

- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

В случае если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;

- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности.

Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации определяются зонами действий соответствующих источников тепловой энергии.

15.4 Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

На основании постановления Администрации муниципального образования Алапаевское от 11 марта 2025 года № 325 «О лишении Акционерного общества «Объединенная теплоснабжающая компания» статуса единой теплоснабжающей организации в границах зоны действия источника тепловой энергии, расположенного по адресу: Свердловская область, Алапаевский район, п.Заря, ул.Ленина, 10/1, Акционерное общество «Объединенная теплоснабжающая компания» (ИНН 6658447960, ОГРН

1136658039100) лишено статуса единой теплоснабжающей организаци в границах зоны действия источника тепловой энергии, расположенного по адресу: Свердловская область, Алапаевский район, п.Заря, ул.Ленина, 10/1.

Заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поступила в адрес Администрации муниципального образования Алапаевское от Общества с ограниченной ответственностью «ЭнергоАктив» ИНН 6677011110.

-Исходящее письмо от 25.06.2025 № 483 от ООО «ЭнергоАктив».

Обоснование соответствия организации:

Рассмотрение комиссией единственной заявки, поданной ООО «ЭнергоАктив» (ИНН 6677011110, ОГРН 1176658100398) на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации в границах зоны действия источника тепловой энергии, расположенного по адресу: Свердловская область, Алапаевский район, п.Заря, ул.Ленина, 10/1. Приложенные к заявке документы соответствуют критериям, предусмотренными правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации от 08.08.2012 года № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

15.5 Описание границ зон действия единой теплоснабжающей организации (организаций)

Зона ЕТО складывается из зон действия соответствующих источников тепловой энергии. Зоны действия источников тепловой энергии, расположенных на территории МО Алапаевское представлены в Приложении 1.

Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения

16.1 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии на территории МО Алапаевское представлен в Главе 12 настоящего документа.

16.2 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на территории МО Алапаевское представлен в Главе 12 настоящего документа.

16.3 Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения

Мероприятия, обеспечивающие переход открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения не предусмотрены ввиду отсутствия на территории МО Алапаевское открытых систем горячего водоснабжения.

Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения

17.1 Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения

17.2 Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения

17.3 Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения

Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

1. Обновлена информация о существующем состоянии систем теплоснабжения муниципального образования;

2. Обновлена информация по данным ресурсоснабжающей организации;

3. Обновлена информация о существующем состоянии систем теплоснабжения муниципального образования, а именно: внесены корректировки по существующему насосному оборудованию, балансам тепловой мощности, характеристикам тепловых сетей, обновлена информация о температурных графиках топливно-энергетических балансах, технико-экономических показателях;

4. Актуализированы Главы 1-18 Обосновывающих материалов, а также соответствующие разделы Утверждаемой части схемы теплоснабжения;

5. Актуализирована информация о протяженности тепловых сетей систем теплоснабжения;

6. Приведена актуальная структура тарифов на тепловую энергию;

7. Актуализированы тепловые нагрузки потребителей муниципального образования;

8. Актуализированы мероприятия по модернизации источников централизованного теплоснабжения и тепловых сетей муниципального образования;

9. Согласованы мероприятия по модернизации источников централизованного теплоснабжения и тепловых сетей муниципального образования;

10. Скорректированы опечатки, логические неточности и ошибки оформления документации;