

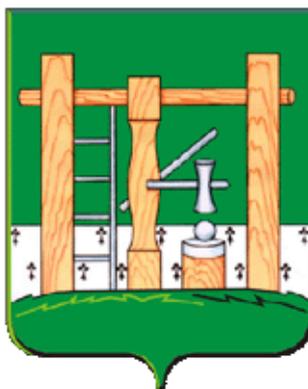
ООО «ТЕГУР»

УТВЕРЖДЕНО  
Постановлением Главы  
МО город Алапаевск

От 10.02.2014 г. № 182-П

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
МО ГОРОД АЛАПАЕВСК**

ТОМ 1. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ



Генеральный директор  
ООО «ТЕГУР»

А.М. Андрусенко

Екатеринбург 2013

## **Аннотация**

Схема теплоснабжения МО город Алапаевск – Том 1, 56 с., 21 табл., 2 рис.

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

Объектом исследования является система теплоснабжения МО город Алапаевск.

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 МО город Алапаевск и включает в себя мероприятия по развитию системы теплоснабжения и обоснованию ее эффективного и безопасного функционирования.

Схема теплоснабжения разработана с учетом документов территориального планирования МО город Алапаевск, программ развития сетей инженерно-технического обеспечения, программой социально-экономического развития, а также с Генеральными планами поселений МО город Алапаевск.

Схема теплоснабжения содержит: Том 1 «Схема теплоснабжения», Том 2 «Обосновывающие материалы», Том 3 «Техническое задание на проектирование реконструкции и модернизации системы теплоснабжения», шестнадцать приложений.

В схеме теплоснабжения рассмотрены два варианта реконструкции системы централизованного теплоснабжения МО город Алапаевск, при которых производится перевод на газ угольных котельных, децентрализация системы теплоснабжения от котельной Станкозавода, а также, в соответствии с Распоряжением Правительства Свердловской области от 14.06.2012 г. №1176-РП «О переводе малоэтажного жилищного фонда в Свердловской области, подключенного к системам централизованного отопления, на индивидуальное газовое отопление на период 2012 – 2016 годов», часть малоэтажного жилого сектора переводится на индивидуальное отопление.

## Содержание

Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории МО город Алапаевск .....	5
1.1. Описание существующего положения системы централизованного теплоснабжения МО город Алапаевск .....	5
1.2. Источники тепловой энергии и тепловые сети .....	8
1.2.1. Котельная на промплощадке ООО "АМЗ", г. Алапаевск, ул. Коробкина, 14.....	8
1.2.2. Котельная на территории Сангородка, г. Алапаевск, ул. Павлова, 88б .....	8
1.2.3. Котельная по ул. Юных Героев, г. Алапаевск, ул. Юных Героев, 41.....	9
1.2.4. Котельная по ул. Горняков, г. Алапаевск.....	9
1.2.5. Котельная в пос. Западный, ул. Восточная, 4а.....	10
1.2.6. Котельная Школьная, пос. Нейво-Шайтанский.....	10
1.2.7. Котельная Клубная, пос. Нейво-Шайтанский, ул. Заводская.....	11
1.2.8. Котельная Центральная, пос. Нейво-Шайтанский, ул. Ленина, 35.....	11
1.2.9. Котельная ГРП, пос. Нейво-Шайтанский, ул. Пролетарская .....	12
1.2.10. Котельная по ул. Толмачева, 22, г. Алапаевск.....	12
1.2.11. Котельная по ул. Колногорова, 111, г. Алапаевск.....	13
1.2.12. Котельная Режевское ДРСУ по ул. Рудакова, 5, г. Алапаевск .....	14
1.2.13. Котельная МДОУ №18, г. Алапаевск, ул. Ленина, 6б.....	14
1.2.14. Котельная ЦГБ, г. Алапаевск, ул. Ленина, 123 .....	14
1.2.15. Котельная ООО «ЭнергоСервис», г.Алапаевск, ул. Серова, 1 .....	15
1.2.16. Котельная ООО «Свердловские энергетические системы» (Станкозавод), г.Алапаевск, ул. Токарей, 1 .....	16
1.2.17. Котельная по ул. Перминова, 51, г. Алапаевск.....	16
1.2.18. Котельная ООО "Первая лесопромышленная компания", г. Алапаевск, ул. Чайкиной, 6.....	17
1.2.19. Котельная по ул. Лермонтова, 2а, г. Алапаевск.....	17
1.2.20. Котельная «Центральная» пос. Асбестовский, ул. Калинина, 6 .....	18
1.2.21. Котельная №3 (Новостройки) пос. Зыряновский, ул. Шахтеров .....	19
1.2.22. Котельная №4, пос. Зыряновский, ул. Октябрьская.....	19
1.2.23. Котельная по ул. Герцена, 77а, г. Алапаевск .....	20
1.2.24. Данные по котельным ОАО «РЖД», МУП «Алапаевский горводоканал», в пос. Нейвинский, в пос. Зыряновский .....	20
1.2.25. Тепловые сети .....	21
1.3. Максимально-часовые тепловые нагрузки источников в сетевой воде, приведенные к расчетной для отопления температуре наружного воздуха с учетом потерь в тепловых сетях и сетях ГВС.....	25
1.4. Суммарный прирост тепловых нагрузок в сетевой воде в период 2013-2028 гг. в зонах действия источников тепла .....	27

1.5. Уменьшение тепловых нагрузок в сетевой воде в период 2013-2028 гг. в зонах действия источников тепла .....	34
Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей .....	34
Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителей .....	38
Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников теплоснабжения МО город Алапаевск .....	41
Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей .....	43
Раздел 6. Перспективные топливные балансы .....	45
Раздел 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение ..	49
Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации .....	53
Раздел 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии .....	55
Раздел 10. Решения по бесхозяйным тепловым сетям .....	55

## **Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории МО город Алапаевск**

Муниципальное образование город Алапаевск (далее - МО город Алапаевск) расположено в центральной части Свердловской области. Граничит с севера, востока и юго-востока с муниципальным образованием Алапаевское, на западе — с Горноуральским городским округом, на юге — с Режевской городским округом. Главная водная артерия на территории муниципального образования — р. Нейва (приток Ницы).

Общая площадь территории муниципального образования - 108198 га.

Численность постоянного населения на 01.01.2011 – 48,1 тыс. человек.

Территорию МО город Алапаевск составляют исторически сложившиеся земли муниципального образования, в том числе территории населенных пунктов:

- город Алапаевск;
- поселок Асбестовский (с прилегающими селом Мелкозерово и поселком Озеро);
- поселок Западный (с прилегающей к нему деревней Верхняя Алапахиха);
- поселок Зыряновский (с прилегающими к нему деревней Устьянчики и поселком Нейвинский);
- поселок Нейво-Шайтанский.

### **1.1. Описание существующего положения системы централизованного теплоснабжения МО город Алапаевск**

Теплоснабжение на территории МО город Алапаевск осуществляется от отопительных и промышленных котельных, выполняющих локальное и централизованное теплоснабжение и использующих для получения тепловой энергии: природный газ, уголь, электроэнергию, дрова; а также от индивидуальных котлов, использующих в качестве топлива, преимущественно, дрова.

В населённых пунктах муниципального образования в настоящее время используются:

- в городе Алапаевск – восемнадцать котельных установленной мощностью от 0,059 до 87,32 Гкал/ч;
- в пос. Нейвинский – одна котельная;
- в с. Мелкозерово – одна котельная;
- в пос. Асбестовский – одна котельная установленной мощностью 10,3 Гкал/ч;
- в пос. Нейво-Шайтанский – четыре котельные установленной мощностью от 1,1 до 1,7 Гкал/ч;
- в пос. Зыряновский - три котельные установленной мощностью от 0,1 до 3,12 Гкал/ч;
- в пос. Западный – одна котельная установленной мощностью 3,6 Гкал/ч;
- в пос. Озеро и д. Устьянчики – только индивидуальное отопление.

Рассматриваемые в схеме теплоснабжения котельные, теплоснабжающие и теплосетевые организации представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Теплоснабжающие и теплосетевые организации по источникам теплоснабжения

№ п/п	Вид собственности	Вид топлива	Наименование котельной	Населенный пункт	Теплоснабжающая организация	Теплосетевая организация тепловой сети от котельной
1	Муниципальная	Газ (мазут)	На промплощадке ООО "АМЗ"	г. Алапаевск	ЗАО "ТЭКУР"	ЗАО "ТЭКУР"
2	Муниципальная	Газ	На территории Сангородка	г. Алапаевск	ЗАО "ТЭКУР"	ЗАО "ТЭКУР"
3	Муниципальная	Газ	по ул. Юных Героев	г. Алапаевск	ЗАО "ТЭКУР"	ЗАО "ТЭКУР"
4	Муниципальная	Дрова/уголь	ул. Горняков	г. Алапаевск	ЗАО "ТЭКУР"	ЗАО "ТЭКУР"
5	Муниципальная	Газ	в пос. Западный	пос. Западный	ЗАО "ТЭКУР"	ЗАО "ТЭКУР"
6	Муниципальная	Дрова/уголь	Школьная	пос. Нейво-Шайтанский	ЗАО "ТЭКУР"	ЗАО "ТЭКУР"
7	Муниципальная	Дрова/уголь	Клубная	пос. Нейво-Шайтанский	ЗАО "ТЭКУР"	ЗАО "ТЭКУР"
8	Муниципальная	Дрова/уголь	Центральная	пос. Нейво-Шайтанский	ЗАО "ТЭКУР"	ЗАО "ТЭКУР"
9	Муниципальная	Дрова/уголь	ГРП	пос. Нейво-Шайтанский	ЗАО "ТЭКУР"	ЗАО "ТЭКУР"
10	Ведомственная	Уголь	Ул. Толмачева 22 (Алапаевский психоневрологический интернат)	г. Алапаевск	Алапаевский психоневрологический интернат	ООО "Алапаевск-Энерго"
11	Ведомственная	Уголь	ОАО РЖД	г. Алапаевск	ОАО РЖД	ООО "Алапаевск-Энерго"
12	Муниципальная	Дрова/уголь	По ул. Колногорова 111	г. Алапаевск	ЗАО "ТЭКУР"	ЗАО "ТЭКУР"
13	Ведомственная	Газ	Ул. Рудакова,5 (Режевское ДРСУ)	г. Алапаевск	Режевское ДРСУ	ООО "Алапаевск-Энерго"
14	Муниципальная	Уголь	МДОУ №18 по ул. Ленина, 66	г. Алапаевск	МДОУ №18	МДОУ №18
15	Муниципальная	Уголь	Водозабор Старичная	г. Алапаевск	МУП "Алапаевский горводоканал"	МУП "Алапаевский горводоканал"
16	Муниципальная	Дрова	Станция очистных сооружений	г. Алапаевск	МУП "Алапаевский горводоканал"	МУП "Алапаевский горводоканал"
17	Муниципальная	Уголь	ЦГБ	г. Алапаевск	ГУП СО	ГУП СО

№ п/п	Вид собственности	Вид топлива	Наименование котельной	Населенный пункт	Теплоснабжающая организация	Теплосетевая организация тепловой сети от котельной
					"Облкоммунэнерго"	"Облкоммунэнерго"
18	Ведомственная	Газ	ООО "ЭнергоСервис" Серова, 1	г. Алапаевск	ООО "ЭнергоСервис"	ООО "ЭнергоСервис"
19	Ведомственная	Газ	Котельная ООО "Свердловские энергетические системы"	г. Алапаевск	ООО "Свердловские энергетические системы"	ООО "Алапаевск-Энерго"
20	Муниципальная	Дрова/уголь	ул.Перминова 51	г. Алапаевск	ЗАО "ТЭКУР"	ЗАО "ТЭКУР"
21	Муниципальная	Уголь	пос. Нейвинский, д/о Нейва	пос. Нейвинский	Котельная жилфонда	Котельная жилфонда
22	Ведомственная	Газ	ООО "Первая лесопромышленная компания"	г. Алапаевск	ООО "Первая лесопромышленная компания"	ООО "Первая лесопромышленная компания"
23	Муниципальная	Дрова	Котельная бани в пос. Зыряновский	пос. Зыряновский	МУ "ГЦХО" пос. Зыряновский	МУ "ГЦХО" пос. Зыряновский
24	Муниципальная	Уголь	ул. Лермонтова, 2а	г. Алапаевск	ООО "Алапаевск-Энерго"	ООО "Алапаевск-Энерго"
25	Муниципальная	Дрова/уголь	Центральная, пос. Асбестовский	пос. Асбестовский	ООО "Алапаевск-Энерго"	ООО "Алапаевск-Энерго"
26	Муниципальная	Дрова/уголь	№3 (Новостройка) пос. Зыряновский	пос. Зыряновский	ООО "Алапаевск-Энерго"	ООО "Алапаевск-Энерго"
27	Муниципальная	Дрова/уголь	№4 ул. Октябрьская пос. Зыряновский	пос. Зыряновский	ООО "Алапаевск-Энерго"	ООО "Алапаевск-Энерго"
28	Муниципальная	Электроэнергия	ул. Герцена 77а	г. Алапаевск	ЗАО "ТЭКУР"	ЗАО "ТЭКУР"

## **1.2. Источники тепловой энергии и тепловые сети**

### **1.2.1. Котельная на промплощадке ООО "АМЗ", г. Алапаевск, ул. Коробкина, 14**

Газовая котельная на промплощадке ООО «АМЗ-Техноген» введена в эксплуатацию в 1987 году. Установленная мощность котельной составляет 72 Гкал/ч, располагаемая – 60 Гкал/ч, КПД – 94,55%. Резервное топливо - мазут.

Тепловая энергия вырабатывается для нужд населения, бюджетным и прочим потребителям.

Энергетический комплекс, находящийся на промплощадке ООО «АМЗ», обслуживаемый ЗАО «ТЭКУР», включает в себя следующие подразделения:

- Центральная насосная;
- Химводоочистка;
- Водогрейная котельная;
- Бойлерная,

Отпуск тепловой энергии осуществляется в соответствии с температурным графиком – 95/70 °С. Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной в тепловые сети осуществляется по центральному качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха путем изменения температуры теплоносителя в прямом трубопроводе.

Учет выработки тепловой энергии в котельной на промплощадке ООО «АМЗ» производится расчетным методом по показаниям с диаграмм регистрирующих самопишущих вторичных приборов расхода воды типа КСД-3 и температуры типа КСМ-3.

На котельной установлены узлы учета газа и электроэнергии на базе приборов TRZ G 1000 и ПСЧ 4 соответственно

Случаев отказа оборудования котельной за 2012 г. не выявлено.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной - отсутствуют.

### **1.2.2. Котельная на территории Сангородка, г. Алапаевск, ул. Павлова, 88б**

Газовая котельная на территории Сангородка введена в эксплуатацию в 2004 году. Установленная мощность котельной составляет 5,16 Гкал/ч., КПД – 91%.

Тепловая энергия вырабатывается для нужд населения, бюджетным и прочим потребителям. Эксплуатирующая организация – ЗАО «ТЭКУР».

В котельной установлены три водогрейных котла ВК-21 производительностью 1,72 Гкал/ч каждый. На каждом котле установлены дымосос и вентилятор.

На котельной работает схема 1-ступенчатого Na-катионирования.

Отпуск тепловой энергии осуществляется в соответствии с температурным графиком – 95/70°С. Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной в тепловые сети

осуществляется по центральному качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха путем изменения температуры теплоносителя в прямом трубопроводе.

На котельной установлены узлы учета газа (на базе вычислителя ТЭКОН-17), исходной воды (счетчик Minol-40), электроэнергии (счетчик ПСЧ 4).

Учет тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети, отсутствует.

Случаев отказа оборудования котельной за 2012 г. не выявлено.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной - отсутствуют.

### **1.2.3. Котельная по ул. Юных Героев, г. Алапаевск, ул. Юных Героев, 41**

Газовая котельная по ул. Юных Героев введена в эксплуатацию в 2002 году. Установленная мощность котельной составляет 3,44 Гкал/ч., КПД – 90%. Резервное топливо не предусмотрено.

Тепловая энергия вырабатывается для нужд населения, бюджетным (детский сад, школа, дом связи) и прочим потребителям. Эксплуатирующая организация – ЗАО «ТЭКУР».

В котельной установлены два водогрейных котла КВУ-2,0 производительностью 1,72 Гкал/ч каждый.

Посредством передачи тепла сетевой воды через водоподогреватель, производится снабжение потребителей горячим водоснабжением.

Отпуск тепловой энергии осуществляется в соответствии с температурным графиком – 95/70°С. Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной в тепловые сети осуществляется по центральному качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха путем изменения температуры теплоносителя в прямом трубопроводе.

На котельной установлены узлы учета газа (на базе вычислителя ТЭКОН-17), исходной воды (ВСХН-50), электроэнергии (ПСЧ 4).

Учет тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети, отсутствует.

Случаев отказа оборудования котельной за 2012 г. не выявлено.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной - отсутствуют.

### **1.2.4. Котельная по ул. Горняков, г. Алапаевск**

Угольная котельная по ул. Горняков введена в эксплуатацию в 1952 году. Установленная мощность котельной составляет 1,4 Гкал/ч, КПД – 85%. Резервное топливо - дрова.

Тепловая энергия вырабатывается для нужд населения и бюджетным потребителям.

Эксплуатирующая организация – ЗАО «ТЭКУР».

В котельной установлены водогрейные котлы КВУ-1,0 и КВСд-0,8.

Отпуск тепловой энергии осуществляется в соответствии с температурным графиком – 70/55°C. Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной в тепловые сети осуществляется по центральному качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха путем изменения температуры теплоносителя в прямом трубопроводе.

Химводоподготовка отсутствует.

На котельной установлены узлы учета исходной воды (СКБ-25) и потребляемой электроэнергии (ПСЧ 4).

Учет тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети, отсутствует.

Случаев отказа оборудования котельной за 2012 г. не выявлено.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной - отсутствуют.

### **1.2.5. Котельная в пос. Западный, ул. Восточная, 4а**

Газовая котельная в пос. Западный введена в эксплуатацию в 2007 году. Установленная мощность котельной составляет 3,6 Гкал/ч. Резервное топливо не предусмотрено.

Тепловая энергия вырабатывается для нужд населения, бюджетным и прочим потребителям. Эксплуатирующая организация – ЗАО «ТЭКУР».

В котельной установлены два водогрейных котла КВГу-2,0 производительностью 1,8 Гкал/ч каждый.

В котельной действует безреагентный способ водоподготовки.

Отпуск тепловой энергии осуществляется в соответствии с температурным графиком - 95/70°C. Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной в тепловые сети осуществляется по центральному качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха путем изменения температуры теплоносителя в прямом трубопроводе.

На котельной установлены узлы учета газа (RVG ЛГТИ.407273), исходной воды (Minol) и электроэнергии (ПСЧ 4).

Учет тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети, отсутствует.

Случаев отказа оборудования котельной за 2012 г. не выявлено.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной - отсутствуют.

### **1.2.6. Котельная Школьная, пос. Нейво-Шайтанский**

Установленная мощность угольной котельной Школьная составляет 1,1 Гкал/ч., КПД – 60%. Резервное топливо - дрова.

Тепловая энергия вырабатывается для нужд населения и бюджетным потребителям (детский сад, школа, музей).

Эксплуатирующая организация – ЗАО «ТЭКУР».

В котельной установлены водогрейные котлы НР-18 и КВСр-0,8К

Отпуск тепловой энергии осуществляется в соответствии с температурным графиком – 70/55°С. Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной в тепловые сети осуществляется по центральному качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха путем изменения температуры теплоносителя в прямом трубопроводе.

Химводоподготовка отсутствует.

На котельной установлены узлы учета исходной воды (ВСХ-3) и потребляемой электроэнергии (ПСЧ 4).

Учет тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети, отсутствует.

Случаев отказа оборудования котельной за 2012 г. не выявлено.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной - отсутствуют.

### **1.2.7. Котельная Клубная, пос. Нейво-Шайтанский, ул. Заводская**

Угольная котельная Клубная в пос. Нейво-Шайтанский введена в эксплуатацию в 1960 году. Установленная мощность составляет 1,7 Гкал/ч. Резервное топливо - дрова.

Тепловая энергия вырабатывается для нужд населения, бюджетным и прочим потребителям.

Эксплуатирующая организация – ЗАО «ТЭКУР».

В котельной установлены водогрейные котлы КВТС-1,0 и КВСРд-0,8

Отпуск тепловой энергии осуществляется в соответствии с температурным графиком – 70/55°С. Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной в тепловые сети осуществляется по центральному качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха путем изменения температуры теплоносителя в прямом трубопроводе.

Химводоподготовка отсутствует.

На котельной установлены узлы учета исходной воды (ВСХ-32) и потребляемой электроэнергии (ПСЧ 4).

Учет тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети, отсутствует.

Случаев отказа оборудования котельной за 2012 г. не выявлено.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной - отсутствуют.

### **1.2.8. Котельная Центральная, пос. Нейво-Шайтанский, ул. Ленина, 35**

Установленная мощность угольной котельной Центральная составляет 1,5 Гкал/ч., КПД – 60%. Резервное топливо - дрова.

Тепловая энергия вырабатывается для нужд населения, бюджетным и прочим потребителям. Эксплуатирующая организация – ЗАО «ТЭКУР».

В котельной установлены водогрейные котлы НР-18 и КВСРд-1,0

Отпуск тепловой энергии осуществляется в соответствии с температурным графиком – 70/55°С. Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной в тепловые сети осуществляется по центральному качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха путем изменения температуры теплоносителя в прямом трубопроводе.

Химводоподготовка отсутствует.

На котельной установлены узлы учета исходной воды (ВСХ-32) и потребляемой электроэнергии (ПСЧ 4).

Учет тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети, отсутствует.

Случаев отказа оборудования котельной за 2012 г. не выявлено.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной - отсутствуют.

### **1.2.9. Котельная ГРП, пос. Нейво-Шайтанский, ул. Пролетарская**

Установленная мощность угольной котельной ГРП составляет 1,4 Гкал/ч., КПД – 60%. Резервное топливо - дрова.

Тепловая энергия вырабатывается для нужд населения. Эксплуатирующая организация – ЗАО «ТЭКУР».

В котельной установлены водогрейные котлы НР-18 и КВСРд-0,8.

Отпуск тепловой энергии осуществляется в соответствии с температурным графиком – 70/55°С. Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной в тепловые сети осуществляется по центральному качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха путем изменения температуры теплоносителя в прямом трубопроводе.

Химводоподготовка отсутствует.

На котельной установлены узлы учета исходной воды (ВСХ-32) и потребляемой электроэнергии (ПСЧ 4).

Учет тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети, отсутствует.

Случаев отказа оборудования котельной за 2012 г. не выявлено.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной - отсутствуют.

### **1.2.10. Котельная по ул. Толмачева, 22, г. Алапаевск**

Установленная мощность угольной котельной по ул. Толмачева, 22 составляет 3,97 Гкал/ч. Резервное топливо не предусмотрено.

Тепловая энергия вырабатывается для нужд населения, бюджетным и прочим потребителям. Эксплуатирующая организация – ОГСУСОС СЗНСО «Алапаевский психоневрологический интернат»

При сжигании топлива в топке котла происходит нагрев сетевой воды, которая по трубопроводу передается с помощью сетевых насосов потребителю.

В котельной установлены пять водогрейных котлов: Луга-БМ; КВСр/КВСа-2шт.; КТВС-0,75-2шт.

На котельной действует установка стабилизационной обработки воды реагентом – антинакипином СК-110.

Отпуск тепловой энергии осуществляется в соответствии с температурным графиком – 95/70°C. Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной в тепловые сети осуществляется по центральному качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха путем изменения температуры теплоносителя в прямом трубопроводе.

Химводоподготовка отсутствует.

На котельной установлены узлы учета исходной воды (СТВ-80) и потребляемой электроэнергии (ЦЭ 2727).

Учет тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети, отсутствует.

Случаев отказа оборудования котельной за 2012 г. не выявлено.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной - отсутствуют.

### **1.2.11. Котельная по ул. Колногорова, 111, г. Алапаевск**

Установленная мощность угольной котельной по ул. Колногорова, 111 составляет 1,5 Гкал/ч. Резервное топливо - дрова.

Тепловая энергия вырабатывается для нужд населения и прочим потребителям. Эксплуатирующая организация – ЗАО «ТЭКУР».

При сжигании топлива в топке котла происходит нагрев сетевой воды, которая по трубопроводу передается с помощью сетевых насосов потребителю.

В котельной установлены водогрейные котлы Энергия-3 и КВСРд-1,0

Отпуск тепловой энергии осуществляется в соответствии с температурным графиком – 70/55°C. Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной в тепловые сети осуществляется по центральному качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха путем изменения температуры теплоносителя в прямом трубопроводе.

Химводоподготовка отсутствует.

На котельной установлен узел учета исходной воды ZR-32.

Учет тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети, отсутствует.

Случаев отказа оборудования котельной за 2012 г. не выявлено.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной - отсутствуют.

### **1.2.12. Котельная Режевское ДРСУ по ул. Рудакова, 5, г. Алапаевск**

Газовая котельная на территории Режевское ДРСУ введена в эксплуатацию в 1985 году. Установленная мощность котельной составляет 3,1 Гкал/ч. Резервное топливо - мазут.

Тепловая энергия вырабатывается для нужд населения. Эксплуатирующая организация – Режевское ДРСУ.

В котельной установлены два паровых котла ДКВР-2,5/13 производительностью 1,56 Гкал/ч каждый.

На котельной работает схема 1-ступенчатого Na-катионирования.

Отпуск тепловой энергии осуществляется в соответствии с температурным графиком – 95/70°C. Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной происходит за счет бойлеров в зависимости от температуры наружного воздуха.

На котельной установлен узел учета газа.

Учет тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети, отсутствует.

Состояние здания котельной и установленного оборудования – неудовлетворительное.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной - отсутствуют.

### **1.2.13. Котельная МДОУ №18, г. Алапаевск, ул. Ленина, 66**

Угольная котельная МДОУ №18 введена в эксплуатацию в 1960 году. Установленная мощность котельной составляет 2,1 Гкал/ч. Резервное топливо не предусмотрено.

Тепловая энергия вырабатывается для собственных нужд МДОУ, а также школы №6 и магазина «Монетка». Эксплуатирующая организация – МДОУ №18.

В котельной установлены три водогрейных котла Энергия-3.

Отпуск тепловой энергии осуществляется в соответствии с температурным графиком – 95/70°C. Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной в тепловые сети осуществляется по центральному качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха путем изменения температуры теплоносителя в прямом трубопроводе.

Химводоподготовка отсутствует.

Узлы учета тепловой энергии и исходной воды отсутствуют.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной - отсутствуют.

### **1.2.14. Котельная ЦГБ, г. Алапаевск, ул. Ленина, 123**

Угольная котельная ЦГБ введена в эксплуатацию в 1986 году. Установленная мощность котельной составляет 4,0 Гкал/ч. Резервное топливо не предусмотрено.

Тепловая энергия вырабатывается для собственных нужд объектов ЦГБ, а также для жилых домов. Эксплуатирующая организация – ГУП СО «Облкоммунэнерго».

При сжигании топлива в топке котла происходит нагрев сетевой воды, которая по трубопроводу передается с помощью сетевых насосов потребителю.

В котельной установлены два водогрейных котла Энергия-3 и теплообменник для нужд горячего водоснабжения и четыре котла КВС-0,75 для нужд отопления.

Отпуск тепловой энергии осуществляется в соответствии с температурным графиком – 95/70°C. Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной в тепловые сети осуществляется по центральному качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха путем изменения температуры теплоносителя в прямом трубопроводе.

Химводоподготовка отсутствует.

Узлы учета тепловой энергии и исходной воды отсутствуют.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной - отсутствуют.

### **1.2.15. Котельная ООО «ЭнергоСервис», г.Алапаевск, ул. Серова, 1**

Газовая котельная ООО «ЭнергоСервис» введена в эксплуатацию в 1971 году. Установленная мощность котельной составляет 87,32 Гкал/ч, КПД – 84%. Резервное топливо - мазут.

Тепловая энергия вырабатывается для нужд населения, бюджетным и прочим потребителям, а также для промышленных площадок ООО «ЭнергоСервис» и ОАО «Завода «Стройдормаш». Эксплуатирующая организация – ООО «ЭнергоСервис».

В котельной установлены три паровых ДКВР-4/13 и два водогрейных котла (ТВГМ-30 и ПТВМ-30).

Отпуск тепловой энергии осуществляется в соответствии с температурным графиком – 130/70°C со срезкой на 115/70°C. Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной в тепловые сети осуществляется по центральному качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха путем изменения температуры теплоносителя в прямом трубопроводе.

На котельной установлены узлы учета газа (в составе расходомера-счетчика ВРС-1), исходной воды (ДРК) и потребляемой электроэнергии (САЗУ-И670М).

Учет тепловой энергии в сетевой воде, отпущенной в тепловые сети, осуществляется вычислителем в комплексе с преобразователями расхода Метран 300ПР и датчиками давления типа Метран-43 ДИ. Отпуск пара регистрируется прибором КСД-3.

Случаев отказа оборудования котельной за 2012 г. не выявлено.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной - отсутствуют.

### **1.2.16. Котельная ООО «Свердловские энергетические системы» (Станкозавод), г.Алапаевск, ул. Токарей, 1**

Газовая котельная в ООО «Свердловские энергетические системы» введена в эксплуатацию в 1979 году. Установленная мощность котельной составляет 73 Гкал/ч. Резервное топливо - мазут.

Тепловая энергия вырабатывается для нужд населения, бюджетных и прочих потребителей следующих районов г. Алапаевск:

- пос. Деревянный;
- пос. Станкозавода;
- пос. Рабочий городок;
- пос. М.Горького.

Эксплуатирующая организация – ООО «Свердловские энергетические системы».

При сжигании топлива (природного газа) в топке котла происходит нагрев сетевой воды, которая по трубопроводу передается с помощью сетевых насосов потребителю.

В котельной установлены два водогрейных (КВГМ 30-150 и ПТВМ-30М) и два паровых котла (ДКВР 10/13 и ДЕ-10-14). Паровые котлы выведены из эксплуатации в связи с отсутствием необходимой нагрузки. Используемая мощность котельной - 33% от установленной мощности. КПД котлов низкий, обусловленный работой котлов при отсутствии режимных карт, что приводит к химическому недожогу топлива и, следовательно, к потерям тепла в окружающую среду, низким качеством обмуровки и высокой температурой поверхности котлов

Водоподготовительная установка состоит из четырех Na-катионитовых фильтров 1 ступени (загрузкой служит сульфоуголь), пяти механических фильтров для осветления воды, деаэратора и солерастворителя для приготовления раствора соли.

Отпуск тепловой энергии осуществляется в соответствии с температурным графиком - 95/70°C. Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной в тепловые сети осуществляется по центральному качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха путем изменения температуры теплоносителя в прямом трубопроводе.

Информация об установленных узлах учета газа и отпускаемой тепловой энергии отсутствует.

Информация об отказах оборудования котельной отсутствует.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной - отсутствуют.

### **1.2.17. Котельная по ул. Перминова, 51, г. Алапаевск**

Угольная котельная по ул. Перминова 51 введена в эксплуатацию в 2012 году. Установленная мощность котельной составляет 0,6 Гкал/ч. Резервное топливо - дрова.

Тепловая энергия вырабатывается для нужд населения и для отопления и подачи горячего водоснабжения в городскую баню. Эксплуатирующая организация – ЗАО «ТЭКУР».

В котельной установлены два водогрейных котла КВСРд-0,3.

Отпуск тепловой энергии осуществляется в соответствии с температурным графиком – 70/55°C. Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной в тепловые сети осуществляется по центральному качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха путем изменения температуры теплоносителя в прямом трубопроводе.

Водоподогреватели установлены для подачи горячего водоснабжения в городскую баню.

Информация о марке приборов учета исходной воды и потребляемой электроэнергии отсутствует.

Учет тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети, отсутствует.

Случаев отказа оборудования котельной за 2012 г. не выявлено.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной - отсутствуют.

#### **1.2.18. Котельная ООО "Первая лесопромышленная компания", г. Алапаевск, ул. Чайкиной, 6**

Газовая котельная ООО "Первая лесопромышленная компания" введена в эксплуатацию в 1962 году. Установленная мощность котельной составляет 41,25 Гкал/ч, располагаемая – 34,6. Резервное топливо - дрова.

Тепловая энергия вырабатывается для производственных нужд предприятия, а также для жилых домов и объектов социальной сферы (детский сад, школа, санаторий и др.). Эксплуатирующая организация – ООО "Первая лесопромышленная компания".

В котельной установлены пять паровых котлов (ДКВР-10/13-2шт, ДЕ-16-14ГМ-2шт, КЕ-10-14МТ).

Отпуск тепловой энергии осуществляется в соответствии с температурным графиком - 95/70°C. Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной в тепловые сети осуществляется по центральному качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха путем изменения температуры теплоносителя в прямом трубопроводе.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной - отсутствуют. Котел №3 на топочном мазуте находится в нерабочем состоянии - остановлен по предписанию инспектора Госгортехнадзора 13.11.2001 г.

#### **1.2.19. Котельная по ул. Лермонтова, 2а, г. Алапаевск**

Установленная мощность угольной котельной ул. Лермонтова, 2а, г. Алапаевск составляет 1,5 Гкал/ч. Резервное топливо – дрова.

Тепловая энергия вырабатывается только для нужд двух жилых домов (население из других домов было переселено по программе аварийного жилья). Эксплуатирующая организация – ООО "Алапаевск-Энерго".

При сжигании топлива в топке котла происходит нагрев сетевой воды, которая по трубопроводу передается с помощью сетевых насосов потребителю.

В котельной установлены водогрейные котлы КВСрд-0,8 и НР-18.

Отпуск тепловой энергии осуществляется в соответствии с температурным графиком – 95/70°C. Регулирование отпуски тепловой энергии от котельной в тепловые сети осуществляется по центральному качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха путем изменения температуры теплоносителя в прямом трубопроводе.

Химводоподготовка отсутствует.

Узел учета тепла отсутствует.

На котельной установлены узел учета исходной воды WPH-K и счетчик электроэнергии ЦЭ6822.

Случаев отказа оборудования котельной за 2012 г. не выявлено.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной - отсутствуют.

#### **1.2.20. Котельная «Центральная» пос. Асбестовский, ул. Калинина, 6**

Установленная мощность угольной котельной «Центральная» пос. Асбестовский составляет 10,3 Гкал/ч, располагаемая – 8,3. Резервное топливо – дрова.

Тепловая энергия вырабатывается для нужд жилых домов, социальных объектов (детский сад, школа, пожарная часть) и др. Эксплуатирующая организация – ООО "Алапаевск-Энерго".

При сжигании топлива в топке котла происходит нагрев сетевой воды, которая по трубопроводу передается с помощью сетевых насосов потребителю.

В котельной установлены пять водогрейных котлов КВСрд-0,8, шесть котлов Энергия-3М, два котла НР-18, один котел КВТС-2.

Отпуск тепловой энергии осуществляется в соответствии с температурным графиком – 95/70°C. Регулирование отпуски тепловой энергии от котельной в тепловые сети осуществляется по центральному качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха путем изменения температуры теплоносителя в прямом трубопроводе.

Химводоподготовка отсутствует.

Узел учета тепла отсутствует.

На котельной установлены узел учета исходной воды WPH-K и счетчик электроэнергии ЦЭ6822.

Случаев отказа оборудования котельной за 2012 г. не выявлено.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной - отсутствуют.

#### **1.2.21. Котельная №3 (Новостройки) пос. Зыряновский, ул. Шахтеров**

Установленная мощность угольной котельной №3 (Новостройки) пос. Зыряновский составляет 1,56 Гкал/ч. Резервное топливо – дрова.

Тепловая энергия вырабатывается для нужд жилых домов, школы и магазина. Эксплуатирующая организация – ООО "Алапаевск-Энерго".

В котельной установлены два водогрейных котла (КВУ-1 и КВСрд-0,8).

Отпуск тепловой энергии осуществляется в соответствии с температурным графиком – 95/70°C. Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной в тепловые сети осуществляется по центральному качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха путем изменения температуры теплоносителя в прямом трубопроводе.

Химводоподготовка отсутствует.

Узел учета тепла отсутствует.

На котельной установлены узел учета исходной воды WPH-K и счетчик электроэнергии ЦЭ6822.

Случаев отказа оборудования котельной за 2012 г. не выявлено.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной - отсутствуют.

#### **1.2.22. Котельная №4, пос. Зыряновский, ул. Октябрьская**

Установленная мощность угольной котельной 4, пос. Зыряновский составляет 3,12 Гкал/ч. Резервное топливо – дрова.

Тепловая энергия вырабатывается для нужд жилых домов, социальных объектов (детский сад, почта) и др. Эксплуатирующая организация – ООО "Алапаевск-Энерго".

В котельной установлены два водогрейных котла КВСрд-0,8.

Отпуск тепловой энергии осуществляется в соответствии с температурным графиком – 95/70°C. Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной в тепловые сети осуществляется по центральному качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха путем изменения температуры теплоносителя в прямом трубопроводе.

Химводоподготовка отсутствует.

Узел учета тепла отсутствует.

На котельной установлены узел учета исходной воды WPH-K и счетчик электроэнергии ЦЭ6822.

Случаев отказа оборудования котельной за 2012 г. не выявлено.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной - отсутствуют.

### 1.2.23. Котельная по ул. Герцена, 77а, г. Алапаевск

Установленная мощность электрокотельной по ул. Герцена, 77а, г. Алапаевск составляет 0,059 Гкал/ч. Котельная введена в эксплуатацию в 2008г. Резервное топливо – не предусмотрено

Тепловая энергия вырабатывается для отопления жилого дома. Эксплуатирующая организация – ЗАО «ТЭКУР».

В котельной установлены три электрических котла (WARMOS 9,45; WARMOS 48; ЭВП-12М), мощности которых не хватает для покрытия тепловой нагрузки в пиковые отрицательные температуры.

Отпуск тепловой энергии осуществляется в соответствии с температурным графиком – 70/55°C. Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной в тепловые сети осуществляется по центральному качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха путем изменения температуры теплоносителя в прямом трубопроводе.

Химводоподготовка отсутствует.

Узел учета тепла отсутствует.

Данные по наличию узла учета исходной воды и марки электросчетчика отсутствуют.

Случаев отказа оборудования котельной за 2012 г. не выявлено.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной - отсутствуют.

### 1.2.24. Данные по котельным ОАО «РЖД», МУП «Алапаевский горводоканал», в пос. Нейвинский, в пос. Зыряновский

Общая информация по угольной котельной ОАО «РЖД» и двум котельным МУП «Алапаевский горводоканал». Основная информация по котельным приведена в таблице 1.79.

Таблица 1.2

Основная информация по трем котельным

Название котельной	Котельная ОАО «РЖД», г. Алапаевск	Водозабор Старичная, г. Алапаевск	Станция очистных сооружений, г. Алапаевск	Котельная в пос. Нейвинский, д/о Нейва	Котельная бани в пос. Зыряновский
Эксплуатирующая организация	ОАО «РЖД»	МУП «Алапаевский горводоканал»	МУП «Алапаевский горводоканал»	Котельная жилфонда	МУ «ГЦХО» пос. Зыряновский
Установленная мощность, Гкал/ч	0,3	0,386	0,516	1,76	0,1

Располагаемая мощность, Гкал/ч	0,3	0,386	0,516	1,76	0,1
Основное топливо	Уголь	Уголь	Дрова	Уголь	Дрова
Резервное топливо	Нет	Дрова	Нет	Дрова	Нет
Установленные котлы	1) НР-18 (2003г.)	1) Энергия 3М(1985г.)-0,254 Гкал/ч; 2) Универсал-5(1971г.)-0,132 Гкал/ч	1) КВСд-0,8 (2009г.)	Энергия 3М(1987г.)-0,44 Гкал/ч - 4шт.	1) КВО-0,1 (2009г.)
Наличие химодоподготовки	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных
Наличие узла учета отпущенной тепловой энергии	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных
Наличие предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных
Случаи отказа оборудования	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных
Температурный график	95/70	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных
Отапливаемые потребители	Жилые дома, гаражи, объекты ОАО «РЖД»	Объекты МУП «Алапаевский горводоканал»	Объекты МУП «Алапаевский горводоканал»	Жилые дома	Баня

### 1.2.25. Тепловые сети

Основными теплосетевыми организациями в МО город Алапаевск являются ООО "Алапаевск-Энерго", ЗАО «ТЭКУР», ООО "ЭнергоСервис" и ООО "Первая лесопромышленная компания".

Общая протяженность тепловых сетей в МО город Алапаевск составляет 84,079 км в двухтрубном исчислении, из них сети ГВС 0,675 км. Сети ГВС проложены от котельных ЦГБ и МДОУ №18 (до детского сада).

Преобладающая прокладка теплосетей – подземная канальная (73,661 км). Частично совместно с тепловыми сетями проложен водопровод. Протяженность сетей надземной прокладки – 8,742 км, подвальной – 1,676 км.

Основной изоляционный материал – минеральная вата. Состояние изоляции – удовлетворительное, местами отсутствует (наземная прокладка).

Протяженность тепловых сетей по котельным, их прокладка, эксплуатирующая организация (теплосетевая компания), температурный график, наличие теплопунктов на тепловых сетях, преобладающая изоляция, статистика аварий представлены в таблице 1.3.

Диаметр, протяженность, вид прокладки по участкам от каждой котельной, гидравлический расчет, температурные и пьезометрические графики теплосетей представлены в таблицах 1.1-1.24 и на рисунках 1.1-1.48 Приложения 1.

Таблица 1.3

## Информация по тепловым сетям МО город Алапаевск

№ п/п	№ в эл. мод.	Наименование котельной	Населенный пункт	Теплосетевая организация тепловой сети от котельной	Протяженность в двухтруб. исчислении, м	Из них ГВС, м	Подземная канальная прокладка, м	Надземная прокладка, м	Подвальная прокладка, м	Темпос. график, град. С	Теплоизоляция	Наличие тепловых пунктов, адрес
1	1	На промплощадке ООО "АМЗ"	г. Алапаевск	ЗАО "ТЭКУР"	20083	0	17876	1617	590	95/70	Минеральная вата	1 - по ул. Береговой-ул. Сафронова
2	2	На территории Сангородка	г. Алапаевск	ЗАО "ТЭКУР"	2664,5	0	2629,5	0	35	95/70	Минеральная вата	Отсутствуют
3	3	по ул. Юных Героев	г. Алапаевск	ЗАО "ТЭКУР"	736,4	0	736,4	0	0	95/70	Минеральная вата	Отсутствуют
4	4	ул. Горняков	г. Алапаевск	ЗАО "ТЭКУР"	1038	0	1038	0	0	70/55	Минеральная вата	Отсутствуют
5	5	в пос. Западный	пос. Западный	ЗАО "ТЭКУР"	4248	0	4248	0	0	95/70	Минеральная вата	Отсутствуют
6	6	Школьная	пос. Нейво-Шайтанский	ЗАО "ТЭКУР"	613	0	476	137	0	70/55	Минеральная вата	Отсутствуют
7	7	Клубная	пос. Нейво-Шайтанский	ЗАО "ТЭКУР"	895	0	766	94	35	70/55	Минеральная вата	Отсутствуют
8	8	Центральная	пос. Нейво-Шайтанский	ЗАО "ТЭКУР"	699	0	163	536	0	70/55	Минеральная вата	Отсутствуют
9	9	ГРП	пос. Нейво-Шайтанский	ЗАО "ТЭКУР"	1577,5	0	705	872,5	0	70/55	Минеральная вата	Отсутствуют
10	10	Ул. Толмачева 22 (Алапаевский психоневрологический интернат)	г. Алапаевск	ООО "Алапаевск-Энерго"	315,5	0	315,5	0	0	95/70	Минеральная вата	Отсутствуют
11	11	ОАО РЖД	г. Алапаевск	ООО "Алапаевск-Энерго"	318,1	0	268,1	50	0	95/70	Минеральная вата	Отсутствуют
12	12	По ул. Колногорова 111	г. Алапаевск	ЗАО "ТЭКУР"	725	0	366,5	358,5	0	70/55	Минеральная вата	Отсутствуют
13	13	Ул. Рудакова,5 (Режевское ДРСУ)	г. Алапаевск	ООО "Алапаевск-Энерго"	1004	0	765	239	0	95/70	Минеральная вата	Отсутствуют
14	14	МДОУ №18 по ул. Ленина, 66	г. Алапаевск	МДОУ №18	282	71	282	0	0	95/70	Минеральная вата	Отсутствуют
15	15	Водозабор Старичная	г. Алапаевск	МУП "Алапаевский горводоканал"	530	0	0	530	0	95/70	Минеральная вата	Отсутствуют

№ п/п	№ в эл. мод.	Наименование котельной	Населенный пункт	Теплосетевая организация тепловой сети от котельной	Протяженность в двухтруб. исчислении, м	Из них ГВС, м	Подземная канальная прокладка, м	Надземная прокладка, м	Подвальная прокладка, м	Темпос. график, град. С	Теплоизоляция	Наличие тепловых пунктов, адрес
16	16	Станция очистных сооружений	г. Алапаевск	МУП "Алапаевский горводоканал"	900	0	0	900	0	95/70	Минеральная вата	Отсутствуют
17	17	ЦГБ	г. Алапаевск	ГУП СО "Облкоммунэнерго"	1228,4	604,2	1228,4	0	0	95/70	Минеральная вата	Отсутствуют
18	18	ООО "ЭнергоСервис" Серова, 1	г. Алапаевск	ООО "ЭнергоСервис"	9818,22	0	9377,24	0	440,98	115/70	Минеральная вата	1 - по ул. Бр. Останиных - ул. Говырина
19	19	Котельная ООО "Свердловские энергетические системы"	г. Алапаевск	ООО "Алапаевск-Энерго"	19461	0	18482	404	575	95/70	Минеральная вата	Отсутствуют
20	20	ул.Перминова 51	г. Алапаевск	ЗАО "ТЭКУР"	317	0	20	297	0	75/55	Минеральная вата	Отсутствуют
21	23	пос. Нейвинский, д/о Нейва	пос. Нейвинский	Котельная жилфонда	300	0	300	0	0	95/70	Минеральная вата	Отсутствуют
22	24	ООО "Первая лесопромышленная компания"	г. Алапаевск	ООО "Первая лесопромышленная компания"	4123,32	0	1416,11	2707,21	0	95/70	Минеральная вата	Отсутствуют
23	25	Котельная бани в пос. Зыряновский	пос. Зыряновский	МУ "ГЦХО" пос. Зыряновский	300	0	300	0	0	95/70	Минеральная вата	Отсутствуют
24	26	ул. Лермонтова, 2а	г. Алапаевск	ООО "Алапаевск-Энерго"	159	0	159	0	0	95/70	Минеральная вата	Отсутствуют
25	29	Центральная, пос. Асбестовский	пос. Асбестовский	ООО "Алапаевск-Энерго"	7035	0	7035	0	0	95/70	Минеральная вата	Отсутствуют
26	30	№3 (Новостройка) пос. Зыряновский	пос. Зыряновский	ООО "Алапаевск-Энерго"	1824	0	1824	0	0	95/70	Минеральная вата	Отсутствуют
27	31	№4 ул. Октябрьская пос. Зыряновский	пос. Зыряновский	ООО "Алапаевск-Энерго"	2868	0	2868	0	0	95/70	Минеральная вата	Отсутствуют
28	32	ул. Герцена 77а	г. Алапаевск	ЗАО "ТЭКУР"	16	0	16	0	0	70/55	Минеральная вата	Отсутствуют
		<b>Сумма:</b>			<b>84078,94</b>	<b>675,2</b>	<b>73660,75</b>	<b>8742,21</b>	<b>1675,98</b>			

### 1.3. Максимально-часовые тепловые нагрузки источников в сетевой воде, приведенные к расчетной для отопления температуре наружного воздуха с учетом потерь в тепловых сетях и сетях ГВС

Полный перечень и параметры потребителей тепловой энергии и ГВС от котельных МО город Алапаевск приведен в Приложении 2 (Таблицы 2.1-2.24).

Расчетные максимально-часовые тепловые нагрузки источников в сетевой воде, приведенные к расчетной для отопления температуре наружного воздуха с учетом потерь в тепловых сетях и сетях ГВС по источникам ЦТС приведены в таблице 1.4.

Таблица 1.4

Расчетные максимально-часовые тепловые нагрузки существующей системы теплоснабжения

Номер котельной	Наименование котельной,	Тепловая мощность котельной нетто, Гкал/ч		Максимально-часовая приведенная к расчетным условиям тепловая нагрузка в сетевой воде, Гкал/ч						Резерв тепловой мощности, Гкал/ч
		Установленная	Располагаемая	Всего	В том числе					
					Отопление	Вентиляция	ГВС	Потери тепла	Потери тепла, %	
<b>г. Алапаевск</b>										
1	Котельная ООО "АМЗ"	72	60	40,7	32,8	0,0	4,8	3,2	8%	19,3
2	Котельная Сангородок	5,2	5,2	4,0	2,6	0,0	0,6	0,8	20%	1,2
3	Котельная №6	3,44	3,44	1,8	1,1	0,0	0,3	0,4	23%	1,6
4	Котельная ул. Горняков	1,4	1,4	0,5	0,5	0,0	0,0	0,1	12%	0,9
10	Котельная "АПНИ"	4	3,8	2,3	0,9	0,0	0,7	0,6	27%	1,5
11	Котельная РЖД	0,3	0,3	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	19%	0,1
12	Котельная МУ "АСС"	1,5	1,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,1	11%	1,0
13	Котельная ДРСУ	3	3	0,7	0,6	0,0	0,0	0,1	14%	2,3
14	Котельная МДОУ №18	2,1	2,1	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	11%	1,7
17	Котельная "ЦГБ"	4	4	1,8	0,9	0,0	0,7	0,3	14%	2,2
18	Котельная ООО "ЭнергоСервис"	87,32	65,9	26,0	19,9	0,0	3,7	2,3	9%	39,9
19	Котельная станкозавод	73	73	22,4	17,8	0,0	3,3	1,3	6%	50,6
20	Котельная ул. Перминова 51	0,6	0,6	0,5	0,1	0,0	0,3	0,2	28%	0,1
24	Котельная "ПЛК"	41,3	34,6	2,6	2,1	0,1	0,1	0,4	14%	32,0
26	Котельная ул. Лермонтова 2а	1,5	1,5	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	16%	1,4
32	Котельная ул. Герцена	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	6%	0,0
<b>пос. Зыряновский</b>										
30	Котельная Новостройки	1,6	1,6	0,8	0,6	0,0	0,0	0,2	22%	0,8
31	Котельная ул. Октябрьская	3,1	3,1	1,5	1,3	0,0	0,0	0,2	16%	1,6
<b>пос. Асбестовский</b>										
29	Котельная "Центральная"	10,3	8,3	3,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0%	5,3
<b>пос. Нейво-Шайтанка</b>										
6	Котельная "Школьная"	1,1	1,1	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	6%	0,5
7	Котельная "Клубная"	1,7	1,7	0,6	0,6	0,0	0,0	0,1	12%	1,1
8	Котельная "Центральная"	1,5	1,5	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	10%	1,1
9	Котельная "ГРП"	1,4	1,4	0,4	0,3	0,0	0,0	0,1	24%	1,0
<b>пос. Западный</b>										
5	Котельная пос. Западный	3,6	3,6	2,9	2,4	0,0	0,0	0,5	16%	0,7
<b>Итого</b>		<b>325,1</b>	<b>282,7</b>	<b>114,8</b>	<b>89,42</b>	<b>0,07</b>	<b>14,53</b>	<b>10,79</b>	<b>9%</b>	<b>167,9</b>

Максимально-часовые фактические тепловые нагрузки потребителей в сетевой воде, приведенные к факту в 2012 году для отопления при расчетной температуре наружного воздуха представлены в таблице 1.5.

Таблица 1.5

Фактические максимально-часовые тепловые нагрузки существующей системы теплоснабжения

Номер котельной	Наименование котельной,	Тепловая мощность котельной нетто, Гкал/ч		Максимально-часовая приведенная к расчетным условиям тепловая нагрузка в сетевой воде, Гкал/ч						Резерв тепловой мощности, Гкал/ч
		Установленная	Располагаемая	Всего	Отопление	Вентиляция	В том числе		Потери тепла, %	
г. Алапаевск										
1	Котельная ООО "АМЗ"	72	60	33,8	30,5	0	0	3,3	10%	26,2
2	Котельная Сангородок	5,2	5,2	3,1	2,6	0	0	0,5	17%	2,1
3	Котельная №6	3,44	3,44	1,3	1,1	0	0	0,2	13%	2,1
4	Котельная ул.Горняков	1,4	1,4	0,6	0,4	0	0	0,2	40%	0,8
10	Котельная "АПНИ"	4	3,8	2,2	1,5	0	0	0,7	30%	1,6
11	Котельная РЖД	0,3	0,3	0,3	0,1	0	0	0,2	59%	0,0
12	Котельная МУ "АСС"	1,5	1,5	0,9	0,5	0	0	0,4	48%	0,6
13	Котельная ДРСУ	3	3	2,6	0,9	0	0	1,7	64%	0,4
14	Котельная МДОУ №18	2,1	2,1	0,4	0,3	0	0	0,1	22%	1,7
17	Котельная "ЦГБ"	4	4	3,8	2	0	0	1,8	47%	0,2
18	Котельная ООО "ЭнергоСервис"	87,32	65,9	23,5	21,5	0	0	2	9%	42,4
19	Котельная станкозавод	73	73	29,6	23,5	0	0	6	20%	43,4
20	Котельная ул. Перминова 51	0,6	0,6	0,5	0,3	0	0	0,2	49%	0,1
24	Котельная "ПЛК"	41,3	34,6	17,3	3,1	0	0	14,2	82%	17,3
26	Котельная ул. Лермонтова 2а	1,5	1,5	1,1	0,8	0	0	0,3	26%	0,4
32	Котельная ул. Герцена	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0	0	0%	0,0
пос. Зыряновский										
30	Котельная Новостройки	1,6	1,6	1	0,7	0	0	0,3	27%	0,6
31	Котельная ул.Октябрьская	3,1	3,1	2,3	1,7	0	0	0,6	27%	0,8
пос. Асбестовский										
29	Котельная "Центральная"	10,3	8,3	5,3	3,7	0	0	1,6	30%	3,0
пос. Нейво-Шайтанка										
6	Котельная "Школьная"	1,1	1,1	0,7	0,6	0	0	0	7%	0,4
7	Котельная "Клубная"	1,7	1,7	0,7	0,5	0	0	0,2	28%	1,0
8	Котельная "Центральная"	1,5	1,5	0,5	0,5	0	0	0	2%	1,0
9	Котельная "ГРП"	1,4	1,4	0,4	0,3	0	0	0,1	22%	1,0
пос. Западный										
5	Котельная пос.Западный	3,6	3,6	3,2	2,7	0	0	0,6	17%	0,4
<b>Итого</b>		<b>325,1</b>	<b>282,7</b>	<b>135</b>	<b>99,9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>35,2</b>	<b>26%</b>	<b>147,5</b>

Сравнительный анализ факта работы котельных в 2012 году и расчетных тепловых нагрузок показывает, что отпуск в сеть от большинства угольных котельных в холодное время года недостаточен

Фактические потери в тепловых сетях складываются из потерь через отсутствующую изоляцию на тепловых сетях, потерь с утечками и несанкционированным сливом теплоносителя потребителями для целей ГВС и для улучшения теплоснабжения объекта (слив теплоносителя в канализацию из-за высокого гидравлического сопротивления объекта). В связи с тем, что система отопления в МО город Алапаевск закрытая, ГВС в основном отсутствует, несанкционированный слив теплоносителя потребителями для целей ГВС является одной из основных составляющих тепловых потерь.

#### 1.4. Суммарный прирост тепловых нагрузок в сетевой воде в период 2013-2028 гг. в зонах действия источников тепла

Прогнозная численность населения МО город Алапаевск генеральным планом определена на уровне 47 тыс. чел. на 2020 год и 50 тыс. чел. на 2030 год.

Таблица 1.6

Прогнозная численность населения, тыс. чел.

	01.2010 г.	2020 г.	2030 г.
МО «Город Алапаевск» - всего	48,1	46,7	50
<b>г. Алапаевск (городское)</b>	41,8	40	43
<b>- сельское</b>	6,45	6,7	7,0
в том числе:			
<i>пос. Западный</i>	1,07	1,2	1,3
д. Верхняя Алапаиха	0,014	0,02	0,02
<i>пос. Асбестовский</i>	1,19	1,2	1,3
с. Мелкозерово	0,38	0,4	0,4
пос. Озеро	0,03	0,03	0,03
<i>пос. Зыряновский</i>	0,99	1,0	1,0
пос. Нейвинский	0,04	0,03	0,03
д. Устьянчики	0,16	0,2	0,2
<i>пос. Нейво-Шайтанский</i>	2,58	2,6	2,7

Объемы нового жилищного строительства в генеральном плане определены с учетом намечаемого сноса ветхого и аварийного жилого фонда, исходя из необходимости обеспечения жильем очередников и молодых семей и увеличения средней жилищной обеспеченности до 26 м<sup>2</sup>/чел. на 2020 и 31 м<sup>2</sup>/чел. на 2030 год.

Для реализации данных мероприятий объемы нового жилищного строительства составят ориентировочно 170 тыс.м<sup>2</sup> на 2020 и 500 тыс.м<sup>2</sup> на 2030 год.

В структуре новой застройки к 2030 году доля средне- и многоэтажного жилья – 34%, малоэтажного -10%, усадебного – 56% (средний размер участка 0,08-0,15 га).

Тип и объемы перспективной застройки представлены в таблице 1.7

Таблица 1.7.

Районы нового жилищного строительства (расчетный срок 2011-2030 гг.)

Тип застройки	Рабочий поселок	Северный	Октябрьский	Ново-Алапаиха	Итого
Многоэтажная многоквартирная	<u>80 тыс.м2</u> 11 га	-	-	-	<u>80 тыс.м2</u> 11 га
Среднеэтажная многоквартирная	<u>90 тыс.м2</u> 17 га	-	-	-	<u>90 тыс.м2</u> 17 га
Малоэтажная многоквартирная	-	<u>22 тыс.м2</u> 7 га	<u>8 тыс.м2</u> 3 га	<u>20 тыс.м2</u> 7 га	<u>50 тыс.м2</u> 17 га
Индивидуальная усадебного типа	<u>12 тыс.м2</u> 15 га	<u>100 тыс.м2</u> 125 га	<u>45 тыс.м2</u> 55 га	<u>123 тыс.м2</u> 150 га	<u>280 тыс.м2</u> 345 га
Всего	<u>182 тыс.м2</u> 43 га	<u>122 тыс.м2</u> 132 га	<u>53 тыс.м2</u> 58 га	<u>143 тыс.м2</u> 157 га	<u>500 тыс.м2</u> 390 га
<b><i>в том числе 1 очередь (2011-2020 гг.)</i></b>					
Многоэтажная многоквартирная	<u>10 тыс.м2</u> 1,5 га	=	=	=	<u>10 тыс.м2</u> 1,5 га
Среднеэтажная многоквартирная	<u>20 тыс.м2</u> 3,5 га	=	=	=	<u>20 тыс.м2</u> 3,5 га
Малоэтажная многоквартирная	=	<u>10 тыс.м2</u> 3 га	=	=	<u>10 тыс.м2</u> 3 га
Индивидуальная усадебного типа	<u>12 тыс.м2</u> 15 га	<u>60 тыс.м2</u> 80 га	<u>8 тыс.м2</u> 10 га	<u>50 тыс.м2</u> 70 га	<u>130 тыс.м2</u> 175 га
Всего	<u>43 тыс.м2</u> 20 га	<u>70 тыс.м2</u> 83 га	<u>3 тыс.м2</u> 5 га	<u>50 тыс.м2</u> 70 га	<u>170 тыс.м2</u> 183 га

В схеме теплоснабжения рассмотрено два варианта реконструкции системы централизованного теплоснабжения ГО Алапаевск. Параметры объектов перспективного строительства и прирост тепловых нагрузок при сохранении существующей системы теплоснабжения и по вариантам реконструкции предоставлен в таблице 1.8

Таблица 1.8

## Объекты перспективного строительства в МО город Алапаевск на 2013-2028 гг.

№ п/п	Номер источника в существующей схеме	Вариант № 1 Источник теплоснабжения		Вариант № 1 Источник теплоснабжения		Адрес объекта	Наименование объекта	Объем здания, м <sup>3</sup>	Год постройки	Код-во этажей	Температура внутр., °С	Нагрузка на отопление, Гкал/ч	Нагрузка на ГВС Гкал/ч
		№ в схеме	Наименование	№ в схеме	Наименование								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	17	17	Новая ЦГБ	17	Новая ЦГБ	Возле Колногорова 113 (№4)	Жилой дом	9442,68	2017	3	20	0,2141	0,07482
2	17	17	Новая ЦГБ	17	Новая ЦГБ	Возле Колногорова 113 (№5)	Жилой дом	5541,15	2017	3	20	0,1382	0,07482
3	17	17	Новая ЦГБ	17	Новая ЦГБ	Возле Колногорова 113 (№6)	Жилой дом	5541,15	2017	3	20	0,1382	0,07482
4	17	171	Новая ЦГБ	17	Новая ЦГБ	Возле Колногорова 113 (№7)	Жилой дом	9529,16	2018	3	20	0,2160	0,07482
5	17	171	Новая Северная	17	Новая ЦГБ	Возле Колногорова 113 (№8)	Жилой дом	9529,16	2018	3	20	0,2160	0,07482
6	17	171	Новая Северная	17	Новая ЦГБ	Возле Колногорова 113 (№9)	Жилой дом	9529,16	2020	3	20	0,2160	0,07482
7	17	171	Новая Северная	17	Новая ЦГБ	Возле Колногорова 113 (№10)	Жилой дом	9529,16	2020	3	20	0,2160	0,07482
8	17	171	Новая Северная	17	Новая ЦГБ	Возле Колногорова 113 (№11)	Жилой дом	9529,16	2020	3	20	0,2160	0,07482
9	17	171	Новая Северная	17	Новая ЦГБ	Возле Колногорова 113 (№12)	Жилой дом	9529,16	2020	3	20	0,2160	0,07482
10	17	171	Новая Северная	17	Новая ЦГБ	Возле Колногорова 113 (№13)	Жилой дом	9529,16	2025	3	20	0,2160	0,07482
11	17	171	Новая Северная	17	Новая ЦГБ	Возле Колногорова 113 (№14)	Жилой дом	9529,16	2025	3	20	0,2160	0,07482
12	17	171	Новая Северная	17	Новая ЦГБ	Возле Колногорова 113 (№15)	Жилой дом	9529,16	2025	3	20	0,2160	0,07482
13	17	171	Новая Северная	17	Новая ЦГБ	Возле Колногорова 113 (№16)	Жилой дом	9529,16	2025	3	20	0,2160	0,07482
14	17	17	Новая Северная	17	Новая ЦГБ	Возле Колногорова 113 (№17)	Жилой дом	9529,16	2025	3	20	0,2160	0,07482
15	19	17	Новая ЦГБ	17	Новая ЦГБ	по ул. Толмачева	ДОУ на 150 мест	10619	2020	2	20	0,2026	0,02026
16	19	193	Новая Рабочий городок	193	Новая Рабочий городок	Дом 1 (Рабочий поселок)	Жилой дом	14400	2018	3	20	0,3020	0,03938
17	19	193	Новая Рабочий городок	193	Новая Рабочий городок	Дом 2 (Рабочий поселок)	Жилой дом	14400	2018	3	20	0,3020	0,03938

№ п/п	Номер источника в существующей схеме	Вариант № 1 Источник теплоснабжения		Вариант № 1 Источник теплоснабжения		Адрес объекта	Наименование объекта	Объем здания, м <sup>3</sup>	Год постройки	Код-во этажей	Температура-тура внутр., °С	Нагрузка на отопление, Гкал/ч	Нагрузка на ГВС Гкал/ч
		№ в схеме	Наименование	№ в схеме	Наименование								
18	19	193	Новая Рабочий городок	193	Новая Рабочий городок	Дом 3 (Рабочий поселок)	Жилой дом	12000	2018	3	20	0,2584	0,03281
19	19	193	Новая Рабочий городок	193	Новая Рабочий городок	Дом 4 (Рабочий поселок)	Жилой дом	7200	2018	3	20	0,1714	0,01969
20	19	193	Новая Рабочий городок	193	Новая Рабочий городок	Дом 5 (Рабочий поселок)	Жилой дом	12000	2018	3	20	0,2584	0,03281
21	19	193	Новая Рабочий городок	193	Новая Рабочий городок	Дом 6 (Рабочий поселок)	Жилой дом	12000	2018	3	20	0,2584	0,03281
22	19	193	Новая Рабочий городок	193	Новая Рабочий городок	Дом 7 (Рабочий поселок)	Жилой дом	12000	2018	3	20	0,2584	0,03281
23	19	193	Новая Рабочий городок	193	Новая Рабочий городок	Дом 8 (Рабочий поселок)	Жилой дом	7200	2018	3	20	0,1714	0,01969
24	19	193	Новая Рабочий городок	193	Новая Рабочий городок	Дом 9 (Рабочий поселок)	Жилой дом	7200	2018	3	20	0,1714	0,01969
25	19	193	Новая Рабочий городок	193	Новая Рабочий городок	Дом 10 (Рабочий поселок)	Жилой дом	9600	2018	3	20	0,2122	0,02625
26	19	193	Новая Рабочий городок	193	Новая Рабочий городок	Дом 11 (Рабочий поселок)	Жилой дом	7200	2018	3	20	0,1714	0,01969
27	19	193	Новая Рабочий городок	193	Новая Рабочий городок	Дом 12 (Рабочий поселок)	Жилой дом	9600	2018	3	20	0,2122	0,02625
28	19	193	Новая Рабочий городок	193	Новая Рабочий городок	Дом 13 (Рабочий поселок)	Жилой дом	7200	2018	3	20	0,1714	0,01969
29	19	193	Новая Рабочий городок	193	Новая Рабочий городок	Дом 14 (Рабочий поселок)	Жилой дом	7200	2018	3	20	0,1714	0,01969
30	19	193	Новая Рабочий городок	193	Новая Рабочий городок	Дом 15 (Рабочий поселок)	Жилой дом	9600	2018	3	20	0,2122	0,02625
31	19	193	Новая Рабочий городок	193	Новая Рабочий городок	Дом 16 (Рабочий поселок)	Жилой дом	7200	2018	3	20	0,1714	0,01969
32	19	193	Новая Рабочий городок	193	Новая Рабочий городок	Дом 17 (Рабочий поселок)	Жилой дом	9600	2018	3	20	0,2122	0,02625
33	19	193	Новая Рабочий городок	193	Новая Рабочий городок	Дом 18 (Рабочий поселок)	Жилой дом	12000	2025	3	20	0,2584	0,03281
34	19	193	Новая Рабочий городок	193	Новая Рабочий городок	Дом 19 (Рабочий поселок)	Жилой дом	12000	2025	3	20	0,2584	0,03281
35	19	193	Новая Рабочий городок	193	Новая Рабочий городок	Дом 20 (Рабочий поселок)	Жилой дом	7200	2025	3	20	0,1714	0,01969
36	19	193	Новая Рабочий городок	193	Новая Рабочий городок	Дом 21 (Рабочий поселок)	Жилой дом	7200	2025	3	20	0,1714	0,01969

№ п/п	Номер источника в существующей схеме	Вариант № 1 Источник теплоснабжения		Вариант № 1 Источник теплоснабжения		Адрес объекта	Наименование объекта	Объем здания, м <sup>3</sup>	Год постройки	Код-во этажей	Температура-тура внутр., °С	Нагрузка на отопление, Гкал/ч	Нагрузка на ГВС Гкал/ч
		№ в схеме	Наименование	№ в схеме	Наименование								
37	19	193	Новая Рабочий городок	193	Новая Рабочий городок	Дом 22 (Рабочий поселок)	Жилой дом	12000	2025	3	20	0,2584	0,03281
38	19	193	Новая Рабочий городок	193	Новая Рабочий городок	Дом 23 (Рабочий поселок)	Жилой дом	12000	2025	3	20	0,2584	0,03281
39	19	193	Новая Рабочий городок	193	Новая Рабочий городок	Дом 24 (Рабочий поселок)	Жилой дом	7200	2025	3	20	0,1714	0,01969
40	19	193	Новая Рабочий городок	193	Новая Рабочий городок	Дом 25 (Рабочий поселок)	Жилой дом	7200	2025	3	20	0,1714	0,01969
41	19	193	Новая Рабочий городок	193	Новая Рабочий городок	Дом 26 (Рабочий поселок)	Жилой дом	12000	2025	3	20	0,2584	0,03281
42	19	193	Новая Рабочий городок	193	Новая Рабочий городок	Дом 27 (Рабочий поселок)	Жилой дом	12000	2025	3	20	0,2584	0,03281
43	19	193	Новая Рабочий городок	193	Новая Рабочий городок	Дом 28 (Рабочий поселок)	Жилой дом	7200	2025	3	20	0,1714	0,01969
44	19	193	Новая Рабочий городок	193	Новая Рабочий городок	Дом 29 (Рабочий поселок)	Жилой дом	7200	2025	3	20	0,1714	0,01969
45	19	193	Новая Рабочий городок	193	Новая Рабочий городок	Клубная	Дошкольное общеобразовательное учреждение на 210 мест	15928	2018	2	20	0,3039	0,03039
46	19	193	Новая Рабочий городок	193	Новая Рабочий городок	Рабочий городок	Дошкольное общеобразовательное учреждение на 210 мест	15928	2021	2	20	0,3039	0,03039
47	19	193	Новая Рабочий городок	193	Новая Рабочий городок	Клубная-улица 1	Магазин №1	800	2018	1	15	0,0153	0,00153
48	19	193	Новая Рабочий городок	193	Новая Рабочий городок	Чапаева	Магазин №2	800	2018	1	15	0,0153	0,00153
49	19	193	Новая Рабочий городок	193	Новая Рабочий городок	Клубная-улица 2	Предприятие общественного питания	2173,5	2018	1	16	0,0391	0,00391
50	19	193	Новая Рабочий городок	193	Новая Рабочий городок	Малышева-Маяковского-Радищева-Улица 1	Центр детского творчества на 500 мест с библиотекой и музеем	15000	2025	2	16	0,2342	0,02342
51	17	171	Новая Северная	17	Новая ЦГБ	северная часть	ФОК	12000	2025	1	16	0,1852	0,01852

№ п/п	Номер источника в существующей схеме	Вариант № 1 Источник теплоснабжения		Вариант № 1 Источник теплоснабжения		Адрес объекта	Наименование объекта	Объем здания, м <sup>3</sup>	Год постройки	Код-во этажей	Температура-тура внутр., °С	Нагрузка на отопление, Гкал/ч	Нагрузка на ГВС Гкал/ч
		№ в схеме	Наименование	№ в схеме	Наименование								
52	19	193	Новая Рабочий городок	193	Новая Рабочий городок	Клубная-Маяковского	Предприятия бытового обслуживания	2000	2018	2	16	0,0448	0,00448
53	19	193	Новая Рабочий городок	193	Новая Рабочий городок	Чапаева-Радищева	Баня	1200	2025	1	25	0,0203	0,00203
54	19	192	Новая М.Горького	19	Новая М.Горького	центральная часть	ФОК с бассейном	24000	2019	3	16	0,3783	0,03783
55	17	17	Новая ЦГБ	17	Новая ЦГБ	северная часть	Паталого-анический корпус центральной городской больницы	3990	2018	2	20	0,0896	0,00896
56			Индивидуальное отопление		Индивидуальное отопление	д. Нейво-Алапахва	Детский сад на 170 мест	12034	2021	2	20	0,2296	0,02296
57			Индивидуальное отопление		Индивидуальное отопление	д. Нейво-Алапахва	Детский сад на 170 мест	12034	2021	2	20	0,2296	0,02296
58		6	Новая Школьная, пос. Нейво-Шайтанский	6	Новая Школьная, пос. Нейво-Шайтанский	пос. Нейво-Шайтанский	Детский сад на 150 мест	10619	2014	2	20	0,2026	0,02026
59	6	31	Новая ул. Октябрьская, пос. Зыряновский	31	Новая ул. Октябрьская, пос. Зыряновский	пос. Зыряновский	Пристрой детского сада	394,8	2017	2	20	0,0084	0,00000
60	31	1	на промплощадке ООО "АМЗ"	1	на промплощадке ООО "АМЗ"	ул. Розы Люксембург 58	Пристрой на 200 мест к СОШ №1	6557,7	2015	2	16	0,1195	0,01195
61	1	6	Новая Школьная, пос. Нейво-Шайтанский	6	Новая Школьная, пос. Нейво-Шайтанский	пос. Нейво-Шайтанский	Пристрой на 100 мест к СОШ №20	3500	2021	2	16	0,0710	0,00710
62	6	1	на промплощадке ООО "АМЗ"	1	на промплощадке ООО "АМЗ"	центральный район	Детская школа искусств им. ПОС.И. Чайковского (500 мест) с концертным залом+музеи	31000	2016	4	16	0,5419	0,05419
63	1	5	в пос. Западный	5	в пос. Западный	пос. Западный	Детская школа искусств на 150 мест	10619	2016	2	16	0,1824	0,01824

№ п/п	Номер источника в существующей схеме	Вариант № 1 Источник теплоснабжения		Вариант № 1 Источник теплоснабжения		Адрес объекта	Наименование объекта	Объем здания, м <sup>3</sup>	Год постройки	Код-во этажей	Температура-тура внутр., °С	Нагрузка на отопление, Гкал/ч	Нагрузка на ГВС Гкал/ч
		№ в схеме	Наименование	№ в схеме	Наименование								
64	5	6	Новая Школьная, пос. Нейво-Шайтанский	6	Новая Школьная, пос. Нейво-Шайтанский	пос. Нейво-Шайтанский	Клуб на 250 мест с библиотекой и музеем	15000	2018	2	16	0,2342	0,02342
65	6	17	Новая ЦГБ	17	Новая ЦГБ	северная часть	Центр гемодиализа	8000	2017	2	20	0,1616	0,01616
66	17		Индивидуальное отопление		Индивидуальное отопление	д. Нейво-Алапаиха	Поликлиника	8000	2017	2	20	0,1616	0,01616
67		193	Новая Рабочий городок	193	Новая Рабочий городок	рабочий поселок	ФОК с бассейном	8000	2021	2	16	0,1374	0,01374
68	19		Индивидуальное отопление		Индивидуальное отопление	д. Нейво-Алапаиха	ФОК с бассейном	8000	2021	2	16	0,1374	0,01374
69		20	Новая по ул. Перминова	20	Новая по ул. Перминова	ул. Ленина-Перминова	Православная школа на 200 мест	7000	2017	2	16	0,1275	0,01275
70	20	20	Новая по ул. Перминова	20	Новая по ул. Перминова	ул. Ленина-Перминова	Гостиничный комплекс на 100 мест	4000	2017	2	18	0,0930	0,00930
71	20	20	Новая по ул. Перминова	20	Новая по ул. Перминова	ул. Ленина-Перминова	Административное здание с выставочным и концертным залом	15000	2017	3	18	0,2621	0,02621
72	20	20	Новая по ул. Перминова	20	Новая по ул. Перминова	ул. Ленина-Перминова	Часовня	1500	2017	1	18	0,0345	0,00345
73	20	29	Новая Центральная, пос. Асбестовский	29	Новая Центральная, пос. Асбестовский	пос. Асбестовский	Православный храм	1500	2021	1	18	0,0345	0,00345
			<b>Сумма:</b>					<b>116306</b>				<b>13,9330</b>	<b>2,2946</b>

## **1.5. Уменьшение тепловых нагрузок в сетевой воде в период 2013-2028 гг. в зонах действия источников тепла**

В соответствии с Распоряжением Правительства Свердловской области от 14.06.2012 г. №1176-РП «О переводе малоэтажного жилищного фонда в Свердловской области, подключенного к системам централизованного отопления, на индивидуальное газовое отопление на период 2012 – 2016 годов», в предлагаемых вариантах реконструкции системы теплоснабжения МО город Алапаевск для оптимизации системы часть малоэтажного жилого сектора переводится на индивидуальное газовое отопление. Список отключаемых потребителей по источникам тепла представлен в таблице 4.24 приложения 4.

Перевод данных потребителей на индивидуальное отопление необходимо произвести согласно программе газификации муниципального образования

Для возможности перевода потребителей на индивидуальное отопления, Администрации МО город Алапаевск необходимо провести реконструкцию водопровода, проложенного спутником к отключаемым тепловым сетям.

## **Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей**

Перспективный баланс тепловой мощности и тепловых нагрузок в сетевой воде в зонах действия существующих источников тепла в период с 2013 по 2028 год с учетом увеличения тепловых нагрузок за счет ввода новых объектов представлен в таблице 2.1.

Из анализа предоставленных данных видно, что котельная ЦГБ не сможет обеспечить перспективную застройку микрорайона, а большинство угольных котельных после увеличения присоединенной нагрузки будет работать без резерва.

Перспективный баланс тепловой мощности и тепловых нагрузок в сетевой воде в зонах действия источников тепла с учетом увеличения тепловых нагрузок за счет ввода новых объектов и уменьшения за счет снижения потерь в тепловых сетях и перевода частного жилого фонда на индивидуальное отопление после окончания реконструкции по варианту № 1 представлен в таблице 2.2.

Перспективный баланс тепловой мощности и тепловых нагрузок в сетевой воде в зонах действия источников тепла с учетом увеличения тепловых нагрузок за счет ввода новых объектов и уменьшения за счет снижения потерь в тепловых сетях и перевода частного жилого фонда на индивидуальное отопление после окончания реконструкции по варианту № 2 представлен в таблице 2.3.

Из представленных данных видно, что при осуществлении реконструкции по варианту № 2 избыточная располагаемая мощность котельных будет выше, чем в варианте № 1, за счет того, что во втором варианте котельная Станкозавода продолжает отапливать часть жилого фонда.

Таблица 2.1

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловых нагрузок в сетевой воде в зонах действия существующих источников тепла  
с учетом ввода новых объектов

№ п/п	Наименование котельной	Располагаемая тепловая мощность источника Гкал/ч	Максимально-часовая приведенная к расчетным условиям тепловая нагрузка в сетевой воде, Гкал/ч, с учетом потерь в тепловых сетях с разбивкой по годам									Резерв тепловой мощности источника Гкал/ч	
			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2020	2025	2028		
	<b>г. Алапаевск</b>												
1	Котельная ООО"АМЗ"	60,00	40,75	40,75	40,88	41,48	41,48	41,48	41,48	41,48	41,48	18,52	31%
2	Котельная Сангородок	5,20	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	1,20	23%
3	Котельная №6	3,44	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79	1,65	48%
4	Котельная ул.Горняков	1,40	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,87	62%
10	Котельная "АПНИ"	3,80	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	1,54	41%
11	Котельная РЖД	0,30	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,14	47%
12	Котельная МУ "АСС"	1,50	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,96	64%
13	Котельная ДРСУ	3,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	2,25	75%
14	Котельная МДОУ №18	2,10	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	1,72	82%
17	Котельная "ЦГБ"	4,00	1,80	1,80	1,80	1,80	2,69	3,37	4,53	6,19	7,85	-3,85	<b>-96%</b>
18	Котельная ООО "ЭнергоСервис"	65,90	25,96	25,96	25,96	25,96	25,96	25,96	25,96	25,96	25,96	39,94	61%
19	Котельная станкозавод	73,00	22,37	22,37	22,37	22,37	22,37	26,97	27,61	31,26	34,44	38,56	53%
20	Котельная ул. Перминова 51	0,60	0,53	0,53	0,53	0,53	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	-0,50	-83%
24	Котельная "ПЛК"	34,60	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	32,03	93%
26	Котельная ул. Лермонтова 2а	1,50	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	1,38	92%
32	Котельная ул. Герцена	0,10	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,02	20%
	<b>пос. Зыряновский</b>												
30	Котельная Новостройки	1,60	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,79	49%
31	Котельная ул. Октябрьская	3,10	1,52	1,52	1,52	1,52	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,57	51%
	<b>пос. Асбестовский</b>												
29	Котельная "Центральная"	8,30	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96	3,00	3,00	5,30	64%
	<b>пос. Нейво-Шайтанка</b>												
6	Котельная "Школьная"	1,10	0,60	0,82	0,82	0,82	0,82	1,08	1,08	1,16	1,16	-0,06	-5%
7	Котельная "Клубная"	1,70	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	1,07	63%
8	Котельная "Центральная"	1,50	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	1,10	73%
9	Котельная "ГРП"	1,40	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,96	69%
	<b>пос. Западный</b>												
5	Котельная пос. Западный	3,60	2,87	2,87	2,87	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	0,53	15%
	<b>Итого</b>	<b>282,74</b>	<b>114,81</b>	<b>115,03</b>	<b>115,17</b>	<b>115,96</b>	<b>117,43</b>	<b>122,97</b>	<b>124,77</b>	<b>130,20</b>	<b>135,04</b>	<b>147,69</b>	<b>48%</b>

Таблица 2.2

Перспективный баланс тепловой мощности и тепловых нагрузок в сетевой воде в зонах действия источников тепла после окончания реконструкции по варианту №1

№ п/п	Наименование котельной	Располагаемая тепловая мощность источника Гкал/ч	Максимально-часовая приведенная к расчетным условиям тепловая нагрузка в сетевой воде, Гкал/ч, с учетом потерь в тепловых сетях с разбивкой по годам Гкал/час						Резерв тепловой мощности источника Гкал/ч	
			2016	2017	2018	2020	2025	2028		
	<b>г. Алапаевск</b>									
1	Котельная ООО "АМЗ"	60,00	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	17,80 30%
2	Котельная Сангородок	5,20	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	1,50 29%
3	Котельная №б	3,44	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,84 53%
4	Новая котельная ул. Горняков	3,80	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	0,60 16%
11	Котельная РЖД	0,30	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,10 33%
13	Котельная ДРСУ новая	0,90	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,20 22%
17	Котельная "ЦГБ" новая	6,90	2,8	3,7	4,4	5,8	5,8	5,8	5,8	1,10 16%
171	Котельная новая Северная	3,90	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	0,70 18%
18	Котельная ООО "ЭнергоСервис"	65,90	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	36,70 56%
191	Новая котельная пос. Станкозавод	8,60	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	1,20 14%
192	Новая котельная пос. М.Горького	11,20	9,3	9,3	9,3	9,3	9,8	9,8	9,8	1,40 13%
193	Новая котельная пос. Раб. городок	15,50	8,8	8,8	8,8	13,4	13,4	13,4	13,4	2,10 14%
20	Новая котельная ул. Перминова	1,70	0,9	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	0,20 12%
26	Котельная ул. Лермонтова 2а	1,50	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,40 93%
	<b>пос. Зыряновский</b>									
31	Котельная ул. Октябрьская	3,10	1,5	1,5	2	2	2	2	2	1,10 35%
	<b>пос. Асбестовский</b>									
29	Котельная "Центральная"	3,90	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	0,30 8%
	<b>п Нейво-Шайтанка</b>									
6	Котельная "Школьная"	2,60	0,2	0,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	0,40 15%
7	Котельная "Клубная"	1,70	0,6	0,6						
8	Котельная "Центральная"	1,80	0,4	0,4						
9	Котельная "ГРП"	1,80	0,4	0,4						
	<b>пос. Западный</b>									
5	Котельная пос. Западный	3,60	2	2	2	2	2	2	2	1,60 44%
	<b>Итого</b>	<b>207,34</b>	<b>122</b>	<b>124,4</b>	<b>124,8</b>	<b>131,3</b>	<b>131,7</b>	<b>131,7</b>	<b>84,64</b>	

Таблица 2.3

Перспективный баланс тепловой мощности и тепловых нагрузок в сетевой воде в зонах действия источников тепла после окончания реконструкции по варианту №2

№ п/п	Наименование котельной	Располагаемая тепловая мощность источника Гкал/ч	Максимально-часовая приведенная к расчетным условиям тепловая нагрузка в сетевой воде, Гкал/ч, с учетом потерь в тепловых сетях с разбивкой по годам						Резерв тепловой мощности источника Гкал/ч		
			2016	2017	2018	2020	2025	2028			
	<b>г. Алапаевск</b>										
1	Котельная ООО "АМЗ"	60,00	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	17,80	30%	
2	Котельная Сангородок	5,20	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	1,50	29%	
3	Котельная №6	3,44	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,84	53%	
4	Новая котельная ул. Горняков	3,80	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	0,60	16%	
11	Котельная РЖД	3,00	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	2,80	93%	
12	Котельная МУ "АСС"	3,10	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0,60	19%	
13	Котельная ДРСУ новая	0,90	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,20	22%	
17	Котельная "ЦГБ" новая	6,90	3,5	4,4	5,1	6,5	6,5	6,5	0,40	6%	
18	Котельная ООО "ЭнергоСервис"	65,90	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	36,70	56%	
19	Котельная станкозавод	73,00	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	57,10	78%	
19/3	Новая котельная пос.Раб. городок	15,50	8,8	8,8	8,8	13,4	13,4	13,4	2,10	14%	
20	Котельная ул. Перминова 51	1,70	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	0,20	12%	
26	Котельная ул. Лермонтова 2а	1,50	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,40	93%	
	<b>пос. Зыряновский</b>										
30	Котельная Новостройки	1,60	0,8	0,8					1,60	100%	
31	Котельная ул. Октябрьская	3,10	1,5	1,5	2	2	2	2	1,10	35%	
	<b>пос. Асбестовский</b>										
29	Котельная "Центральная"	3,90	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	0,30	8%	
	<b>пос. Нейво-Шайтанка</b>										
6	Котельная "Школьная"	2,60	0,2	0,2	0,2	2,2	2,2	2,2	0,40	15%	
7	Котельная "Клубная"	1,70	0,6	0,6							
8	Котельная "Центральная"	1,50	0,4	0,4							
9	Котельная "ГРП"	1,40	0,4	0,4							
	<b>пос. Западный</b>										
5	Котельная пос. Западный	3,60	2	2	2	2	2	2	1,60	44%	
	<b>Итого</b>	<b>263,34</b>	<b>122</b>	<b>122,9</b>	<b>122,6</b>	<b>130,5</b>	<b>130,5</b>	<b>130,5</b>	<b>128,24</b>		

### Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителей

В МО город Алапаевск 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.

Фактические балансы теплоносителя по представленным данным для подпитки тепловой сети и производительности водоподготовительных установок в номинальном и аварийном режимах в сравнении с существующей производительностью химводоподготовки приведены в таблице Таблице 3.1.

Таблица 3.1. Расчетные фактические балансы теплоносителя для подпитки тепловой сети.

Номер котельной	Наименование теплоисточника	Показатели при фактических тепловых нагрузках (за 2012 год)			
		Расход исходной воды, м3/ч	Среднечасовой расход подпиточной воды, м3/ч	Нормативная аварийная подпитка химически необработанной и недеаэрированной водой, м3/ч	Нормативная производительность ВПУ, м3/ч
	<b>г. Алапаевск</b>				
1	Котельная ООО"АМЗ"	29,52	29,52	19,49	24,21
2	Котельная Сангородок	0,04	0,04	2,28	2,74
3	Котельная №6	0,10	0,10	0,25	0,36
4	Котельная ул.Горняков	0,03	0,03	0,22	0,28
10	Котельная "АПНИ"	нет данных	0,12	0,08	0,19
11	Котельная РЖД	нет данных	0,01	0,03	0,04
12	Котельная МУ "АСС"	0,29	0,29	0,16	0,21
13	Котельная ДРСУ	нет данных	0,07	0,28	0,35
14	Котельная МДОУ №18	нет данных	0,03	0,07	0,10
17	Котельная "ЦГБ"	1,43	1,43	0,45	0,60
18	Котельная ООО"ЭнергоСервис"	0,14	0,14	10,94	13,78
19	Котельная станкозавод	нет данных	2,82	13,30	16,12
20	Котельная ул.Перминова 51	нет данных	0,03	0,05	0,08
24	Котельная "ПЛК"	нет данных	0,31	1,38	1,68
26	Котельная ул.Лермонтова 2а	нет данных	0,02	0,09	0,11
32	Котельная ул.Герцена	нет данных	0,01	0,00	0,01
	<b>пос. Зыряновский</b>				
30	Котельная Новостройки	нет данных	0,10	0,45	0,55
31	Котельная ул.Октябрьская	нет данных	0,20	1,08	1,28
	<b>пос. Асбестовский</b>				
29	Котельная "Центральная"	нет данных	0,75	4,76	5,51
	<b>пос. Нейво-Шайтанка</b>				
6	Котельная "Школьная"	0,07	0,07	0,07	0,11
7	Котельная "Клубная"	0,15	0,15	0,35	0,43
8	Котельная "Центральная"	0,05	0,05	0,10	0,13
9	Котельная "ГРП"	0,05	0,05	0,25	0,29
	<b>пос. Западный</b>				
5	Котельная пос. Западный	0,04	0,39	2,02	2,41

В связи с тем, что в большинстве угольных котельных химводоподготовка отсутствует, подпитка тепловых сетей производится неподготовленной водой, что уменьшает срок службы тепломеханического оборудования и тепловых сетей.

Перспективные балансы теплоносителя для подпитки тепловой сети и производительности водоподготовительных установок в номинальном и аварийном режимах после завершения реконструкции по первому варианту приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2. Расчетные перспективные балансы теплоносителя для подпитки тепловой сети после завершения реконструкции по первому варианту

Номер котельной	Наименование теплоисточника	Показатели при расчетных тепловых нагрузках			
		Расход исходной воды, м <sup>3</sup> /ч	Среднечасовой расход подпиточной воды, м <sup>3</sup> /ч	Нормативная аварийная подпитка химически необработанной и недеаэрированной водой, м <sup>3</sup> /ч	Нормативная производительность ВПУ, м <sup>3</sup> /ч
	<b>г. Алапаевск</b>				
1	Котельная ООО "АМЗ"	4,91	4,91	20,74	9,8
2	Котельная Сангородок	0,48	0,48	2,33	1,0
3	Котельная №6	0,11	0,11	0,25	0,2
4	Новая котельная ул. Горняков	0,53	0,53	2,96	1,1
11	Котельная РЖД	0,01	0,01	0,03	0,0
13	Котельная ДРСУ новая	0,08	0,08	0,32	0,2
17	Котельная "ЦГБ" новая	0,54	0,54	1,72	1,1
171	Котельная новая Северная	0,23	0,23	0,27	0,5
18	Котельная ООО "ЭнергоСервис"	3,12	3,12	13,24	6,2
191	Новая котельная пос. Станкозавод	0,62	0,62	1,73	1,2
192	Новая котельная пос. М.Горького	1,29	1,29	6,25	2,6
193	Новая котельная пос. Раб.городок	1,37	1,37	5,02	2,7
20	Котельная ул. Перминова 51	0,11	0,11	0,32	0,2
26	Котельная ул. Лермонтова 2а	0,02	0,02	0,09	0,0
	<b>пос. Зыряновский</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,0</b>
31	Котельная ул. Октябрьская	0,38	0,38	2,29	0,8
	<b>пос. Асбестовский</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,0</b>
29	Котельная "Центральная"	0,76	0,76	4,79	1,5
	<b>пос. Нейво-Шайтанка</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,0</b>
6	Котельная "Школьная"	0,34	0,34	1,78	0,7
	<b>пос. Западный</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,0</b>
5	Котельная пос. Западный	0,27	0,27	1,31	0,5
	<b>Всего</b>	<b>15,16</b>	<b>15,16</b>	<b>65,45</b>	<b>30,31</b>

Перспективные балансы теплоносителя для подпитки тепловой сети и производительности водоподготовительных установок в номинальном и аварийном режимах после завершения реконструкции по первому варианту приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.3. Расчетные перспективные балансы теплоносителя для подпитки тепловой сети после завершения реконструкции по второму варианту

Номер котельной	Наименование теплоисточника	Показатели при расчетных тепловых нагрузках			
		Расход исходной воды, м3/ч	Среднечасовой расход подпиточной воды, м3/ч	Нормативная аварийная подпитка химически необработанной и недеаэрированной водой, м3/ч	Нормативная производительность ВПУ, м3/ч
	<b>г. Алапаевск</b>				
1	Котельная ООО "АМЗ"	4,91	4,91	20,74	9,8
2	Котельная Сангородок	0,48	0,48	2,33	1,0
3	Котельная №6	0,11	0,11	0,25	0,2
4	Новая котельная ул. Горняков	0,53	0,53	2,96	1,1
11	Котельная РЖД	0,01	0,01	0,03	0,0
12	Котельная МУ "АСС"	0,21	0,21	0,65	0,4
13	Котельная ДРСУ новая	0,08	0,08	0,32	0,2
17	Котельная "ЦГБ" новая	0,65	0,65	2,14	1,3
18	Котельная ООО "ЭнергоСервис"	3,12	3,12	13,24	6,2
19	Котельная станкозавод	2,16	2,16	9,91	4,3
0	Новая котельная пос. Раб. городок	1,37	1,37	5,02	2,7
20	Котельная ул.Перминова 51	0,11	0,11	0,32	0,2
26	Котельная ул.Лермонтова 2а	0,02	0,02	0,09	0,0
0	<b>пос. Зыряновский</b>	0,00	0,00	0,00	0,0
30	Котельная Новостройки	0,05	0,05	0,20	0,1
31	Котельная ул.Октябрьская	0,00	0,00	0,99	0,0
0	<b>пос. Асбестовский</b>	0,00	0,00	0,00	0,0
29	Котельная "Центральная"	0,76	0,76	4,79	1,5
0	<b>пос. Нейво-Шайтанка</b>	0,00	0,00	0,00	0,0
6	Котельная "Школьная"	0,34	0,34	1,78	0,7
0	<b>пос. Западный</b>	0,00	0,00	0,00	0,0
5	Котельная пос. Западный	0,27	0,27	1,31	0,5
	<b>Итого</b>	<b>15,17</b>	<b>15,17</b>	<b>67,07</b>	<b>30,33</b>

#### **Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников теплоснабжения МО город Алапаевск**

В схеме теплоснабжения рассмотрены два варианта реконструкции источников тепловой энергии МО город Алапаевск.

##### **Вариант №1**

Планируется:

- Отключение потребителей котельной «Станкозавода» с переключением их на три новые блочно-модульные газовые котельные («Новая М.Горького» 13 МВт; «Новая Рабочий городок» 18 МВт; «Новая Станкозавод» 10 МВт) и переводом на индивидуальное газовое отопление (Деревянный поселок);
- Вывод из эксплуатации трех твердотопливных котельных (ЦГБ; по ул. Толмачева, 22; по ул. Колногорова, 111) с переключением их потребителей и части перспективных объектов на новую газовую БМК «Новая ЦГБ» 8МВт;
- Строительство новой газовой БМК «Новая Северная» 4,5 МВт для теплоснабжения района перспективной застройки в северной части города;
- Вывод из эксплуатации двух твердотопливных котельных (по ул. Перминова, 51; МДОУ №18) с переключением их потребителей на новую газовую БМК 2 МВт «Новая по ул. Перминова» (в районе бани);
- Отключение потребителей от двух котельных (газовая котельная ООО "Первая лесопромышленная компания"; угольная котельная по ул. Горняков) с переключением их на новую газовую БМК 4,5 МВт «Новая по ул. Горняков» с закрытием угольной котельной по ул. Горняков;
- Вывод из эксплуатации котельной Режевское ДРСУ с переключением ее потребителей на новую газовую БМК 1МВт «Новая Режевское ДРСУ» в районе ул. 3.Космодемьянской с учетом перспективного строительства в данном районе (на данный момент информация по новым потребителям отсутствует);
- Вывод из эксплуатации четырех твердотопливных котельных в пос. Нейво-Шайтанский (Школьная; Клубная; Центральная; ГРП) с переключением их потребителей на новую газовую БМК 3 МВт «Новая Школьная, пос. Нейво-Шайтанский» и частично на индивидуальное газовое отопление;
- Вывод из эксплуатации твердотопливной котельной Центральная в пос. Асбестовский с переключением ее потребителей на новую газовую БМК 4,5 МВт «Новая Центральная, пос. Асбестовский»;
- Вывод из эксплуатации двух твердотопливных котельных (№3 Новостройки; №4 ул. Октябрьская) в пос. Зыряновский с переключением их потребителей на новую газовую БМК 3 МВт «Новая ул. Октябрьская, пос. Зыряновский» и, частично, на индивидуальное газовое отопление;

➤ Вывод из эксплуатации электрической котельной по ул. Герцена, 77а с переводом отапливаемого жилого дома на индивидуальное газовое отопление.

## **Вариант №2**

Планируется:

➤ Отключение потребителей от котельной «Станкозавода» в районе рабочего городка (с переключением их новую газовую БМК «Новая Рабочий городок» 18МВт) и в районе деревянного поселка (перевод на индивидуальное газовое отопление);

➤ Вывод из эксплуатации твердотопливной котельной ЦГБ с переключением ее потребителей на новую газовую БМК «Новая ЦГБ» 8МВт (с подключением потребителей района перспективной застройки);

➤ Модернизация твердотопливной котельной по ул. Колногорова, 111 и вывод из эксплуатации котельной по ул. Толмачева, 22 с переключением ее потребителей на котельную Колногорова, 111.

➤ Вывод из эксплуатации двух твердотопливных котельных (по ул. Перминова, 51; МДОУ №18) с переключением их потребителей на новую газовую БМК «Новая по ул. Перминова» 2 МВт (в районе бани);

➤ Отключение потребителей от двух котельных (газовая котельная ООО "Первая лесопромышленная компания"; угольная котельная по ул. Горняков) с переключением их на новую газовую БМК «Новая по ул. Горняков» 4,5 МВт с закрытием угольной котельной по ул. Горняков;

➤ Вывод из эксплуатации котельной Режевское ДРСУ с переключением ее потребителей на новую газовую БМК 1 МВт «Новая Режевское ДРСУ» 1 МВт в районе ул. 3.Космодемьянской с учетом перспективного строительства в данном районе (на данный момент информация по новым потребителям отсутствует);

➤ Вывод из эксплуатации четырех твердотопливных котельных в пос. Нейво-Шайтанский (Школьная; Клубная; Центральная; ГРП) с переключением их потребителей на новую газовую БМК «Новая Школьная, пос. Нейво-Шайтанский» 3 МВт и частично на индивидуальное газовое отопление;

➤ Вывод из эксплуатации твердотопливной котельной Центральная в пос. Асбестовский с переключением ее потребителей на новую газовую БМК «Новая Центральная, пос. Асбестовский» 4,5 МВт;

➤ Модернизация твердотопливной котельной №3 (Новостройки) в пос. Зыряновский с частичным переводом ее потребителей на индивидуальное газовое отопление;

➤ Модернизация твердотопливной котельной №4 (Октябрьская) в пос. Зыряновский с частичным переводом ее потребителей на индивидуальное газовое отопление;

➤ Вывод из эксплуатации электрической котельной по ул. Герцена, 77а с переводом отапливаемого жилого дома на индивидуальное газовое отопление.

## Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

Согласно предлагаемым вариантам реконструкции системы централизованного теплоснабжения МО город Алапаевск, предлагаются следующие мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них:

### Вариант №1

Планируется:

- Строительство 14,173 км новых тепловых сетей для подключения новых потребителей к тепловым сетям и объединения сетей при отключении котельных;
- Реконструкция магистральных и квартальных тепловых сетей в объеме 10,957 км с целью улучшения гидравлического режима и замены ветхих и аварийных сетей;
- Гидравлическая наладка тепловых сетей.

### Вариант № 2

Планируется:

- Строительство 14,134 км новых тепловых сетей для подключения новых потребителей к тепловым сетям и объединения сетей при отключении котельных;
- Реконструкция магистральных и квартальных тепловых сетей в объеме 11,075 км с целью улучшения гидравлического режима и замены ветхих и аварийных сетей;
- Гидравлическая наладка тепловых сетей.

Список участков, подлежащих замене, и стоимость реконструкции по каждому варианту представлены в таблицах 3.25 и 3.26 приложения 3. Протяженность реконструируемых сетей по котельным для обоих вариантов представлена в таблицах 5.1 и 5.2.

Таблица 5.1

Объем работ по тепловым сетям в варианте №1

№ п/п	Котельная	Протяженность, м
<b>Реконструкция тепловых сетей</b>		
1	в пос. Западный	77,00
2	на промплощадке ООО "АМЗ"	3240,00
3	на территории Сангородка	165,00
4	Новая М. Горького	275,00
5	Новая по ул. Горняков	1230,37
6	Новая по ул. Перминова	9,00
7	Новая Рабочий городок	251,50
8	Новая Режевское ДРСУ	254,00
9	Новая Станкозавод	1044,00
10	Новая ул. Октябрьская, пос. Зыряновский	948,00

№ п/п	Котельная	Протяженность, м
11	Новая ЦГБ	1039,80
12	Новая Центральная, пос. Асбестовский	144,00
13	Новая Школьная, пос. Нейво-Шайтанский	602,00
14	ОАО «РЖД»	35,00
15	ООО «ЭнергоСервис»	1507,09
16	по ул. Лермонтова, 2а	50,00
17	по ул. Юных Героев	85,00
	<b>Всего по реконструкции тепловых сетей</b>	<b>10956,76</b>
<b>Прокладка новых тепловых сетей</b>		
18	в пос. Западный	100,00
19	на промплощадке ООО "АМЗ"	130,00
20	Новая М. Горького	540,00
21	Новая по ул. Горняков	300,00
22	Новая по ул. Перминова	880,00
23	Новая Рабочий городок	6803,50
24	Новая Северная	1040,00
25	Новая Станкозавод	40,00
26	Новая ул. Октябрьская, пос. Зыряновский	1020,00
27	Новая ЦГБ	1520,00
28	Новая Центральная, пос. Асбестовский	100,00
29	Новая Школьная, пос. Нейво-Шайтанский	1700,00
	<b>Всего по прокладке новых тепловых сетей</b>	<b>14173,50</b>
	<b>Общий итог</b>	<b>25130,26</b>

Таблица 5.2

Объем работ по тепловым сетям в варианте №2

№ п/п	Котельная	Протяженность, м
<b>Реконструкция тепловых сетей</b>		
1	№3 (Новостройки) пос. Зыряновский	115
2	№4 ул. Октябрьская, пос. Зыряновский	451
3	в пос. Западный	77
4	на промплощадке ООО "АМЗ"	3240
5	на территории Сангородка	165
6	Новая по ул. Горняков	1230,37
7	Новая по ул. Перминова	9
8	Новая Рабочий городок	251,5
9	Новая Режевское ДРСУ	254
10	Новая ЦГБ	662,8
11	Новая Центральная, пос. Асбестовский	144
12	Новая Школьная, пос. Нейво-Шайтанский	602
13	ОАО «РЖД»	35
14	ООО «Свердловские энергетические системы» (Станкозавод)	1724

№ п/п	Котельная	Протяженность, м
15	ООО «ЭнергоСервис»	1507,09
16	по ул. Колногорова, 111	472
17	по ул. Лермонтова, 2а	50
18	по ул. Юных Героев	85
	<b>Всего по реконструкции тепловых сетей</b>	<b>11074,76</b>
<b>Прокладка новых тепловых сетей</b>		
19	№4 ул. Октябрьская, пос. Зыряновский	20
20	в пос. Западный	100
21	на промплощадке ООО "АМЗ"	130
22	Новая по ул. Горняков	300
23	Новая по ул. Перминова	880
24	Новая Рабочий городок	6803,5
25	Новая ЦГБ	3200
26	Новая Центральная, пос. Асбестовский	100
27	Новая Школьная, пос. Нейво-Шайтанский	1700
28	ООО «Свердловские энергетические системы» (Станкозавод)	500
29	по ул. Колногорова, 111	400
	<b>Всего по прокладке новых тепловых сетей</b>	<b>14133,5</b>
	<b>Общий итог</b>	<b>25208,26</b>

Для уменьшения протяженности тепловых сетей и снижения потерь предлагается перевод на индивидуальное отопление 266 потребителей (таблица 4.24 приложения 4) в пос. Западный, пос. Нейво-Шайтанский, мкр. Деревянный поселок г. Алапаевск, пос. Зыряновский и жилого дома по Герцена, 77а. В результате отключается 13,668 км тепловых сетей в двухтрубном исчислении, что приводит к необходимости перекладки проложенного спутником к тепловым сетям водопровода до отключаемых потребителей.

Список отключаемых тепловых сетей представлен в таблице 3.24 приложения 3.

Гидравлические расчеты систем теплоснабжения от источников после реконструкции по вариантам представлены в приложении 3 таблицы 3.1-3.23

Реестр и параметры потребителей после реконструкции представлены в таблицах 4.1 - 4.23 приложения 4.

## **Раздел 6. Перспективные топливные балансы**

Фактический топливно-энергетический баланс 2012 года по источникам теплоснабжения представлен в таблице 6.1.

Перспективные топливно-энергетические балансы после проведения реконструкции по источникам теплоснабжения представлен в таблицах 6.2. и 6.3

## Фактический топливно-энергетический баланс 2012 года по источникам теплоснабжения

№ п/п	Вид топлива	Наименование теплоисточника	Наименование показателей					Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг/Гкал	Эффективность использования топлива, %
			Годовая выработка тепла, Гкал	Годовой полезный отпуск тепла с учетом компоненты ГВС, Гкал,	Годовой расход электроэнергии на СН, тысквт·ч	Годовой расход условного топлива, тонна			
		<b>г. Алапаевск</b>							
1	газ	Котельная ООО "АМЗ"	93 990	84 765	3 245	14 756	157	82%	
2	газ	Котельная Сангородок	9 947	8 225	245	1 562	157	75%	
3	газ	Котельная №6	3 887	3 376	96	564	145	86%	
4	дрова	Котельная ул. Горняков	2 769	1 671	102	692	250	34%	
10	уголь	Котельная "АПНИ"	5 728	4 002	531,24	1 220	213	47%	
11	уголь	Котельная РЖД	889	363		189	213	27%	
12	дрова	Котельная МУ "АСС"	2 357	1 228	98	589	250	30%	
13	газ	Котельная ДРСУ	6 747	2 407		1 059	157	32%	
14	уголь	Котельная МДОУ №18	1 062	829		244	230	48%	
17	уголь	Котельная "ЦГБ"	9 952	5 225	720	1 971	198	38%	
18	газ	Котельная ООО "ЭнергоСервис"	61 061	55 819	1 618	10 918	179	73%	
19	газ	Котельная Станкозавод	77 025	61 312		11 504	149	76%	
20	дрова	Котельная ул. Перминова 51	1 303	664	64	326	250	29%	
24	газ	Котельная "ПЛК"	44 678	8 029		7 098	159	16%	
26	уголь	Котельная ул. Лермонтова 2а	2 915	2 145	183	621	213	49%	
32	э/э	Котельная ул. Герцена	230	230	189	0	0		
		<b>пос. Зыряновский</b>				0			
30	уголь	Котельная Новостройки	2 583	1 894	193	594	230	46%	
31	уголь	Котельная ул. Октябрьская	6 026	4 418	121	1 386	230	46%	
		<b>пос. Асбестовский</b>				0			
29	уголь	Котельная "Центральная"	13 894	9 677	224	3 473	250	40%	
		<b>пос. Нейво-Шайтанка</b>				0			
6	дрова	Котельная "Школьная"	1 789	1 667	90	447	250	53%	
7	дрова	Котельная "Клубная"	1 851	1 331	45	463	250	41%	
8	дрова	Котельная "Центральная"	1 253	1 222	37	313	250	56%	
9	дрова	Котельная "ГРП"	1 066	832	89	267	250	45%	
		<b>пос. Западный</b>				0			
5	газ	Котельная пос. Западный	8 522	7 056	217	1 236	145	82%	
		<b>Итого</b>	<b>361 520</b>	<b>268 386</b>	<b>8 106</b>	<b>61 493</b>			

Перспективный топливно-энергетический баланс по источникам после завершения реконструкции по варианту № 1

№ п/п	Вид топлива	Наименование теплоисточника	Наименование показателей					Эффективность использования топлива, %
			Максимально- часовая присоединенная нагрузка, Гкал/ч схема	Годовая выработка тепла, Гкал	Годовой расход электроэнергии на СН, тыс квт·ч	Годовой расход условного топлива, тонн условного топлива	Удельный расход условного топлива при нормальной калорийности	
						условное	на выработку тепла, кг/Гкал	
		<b>г. Алапаевск</b>						
1	газ	Котельная ООО"АМЗ"	42,19	109 926	3 245	17 258	157	91%
2	газ	Котельная Сангородок	3,71	9 668	245	1 518	157	86%
3	газ	Котельная №6	1,58	4 114	96	596	145	87%
4	газ	Новая котельная ул.Горняков	3,20	8 336	106	1 334	160	83%
11	газ	Котельная РЖД	0,15	403	64	65	160	88%
13	газ	Котельная ДРСУ новая	0,72	1 876	64	300	160	89%
17	газ	Котельная "ЦГБ" новая	5,80	15 124	176	2 420	160	89%
171	газ	Котельная новая Северная	3,17	8 255	106	1 321	160	98%
18	газ	Котельная ООО "ЭнергоСервис"	29,25	76 202	1 618	13 625	179	81%
191	газ	Новая котельная пос. Станкозавод	7,44	19 375	220	3 100	160	89%
192	газ	Новая котельная пос. М.Горького	9,76	25 418	285	4 067	160	88%
193	газ	Новая котельная пос. Раб. городок	13,35	34 791	395	5 567	160	94%
20	газ	Котельная ул. Перминова 51	1,47	3 839	64	614	160	86%
26	уголь	Котельная ул. Лермонтова 2а	0,11	298	183	64	213	90%
		<b>пос. Зырянский</b>						
31	газ	Котельная ул.Октябрьская	2,01	5 239	65,88	838	160	84%
		<b>пос. Асбестовский</b>						
29	газ	Котельная "Центральная"	3,56	9 278	98,82	1 484	160	85%
		<b>пос. Нейво-Шайтанка</b>						
6	газ	Котельная "Школьная"	2,22	5 787	65,88	926	160	89%
		<b>пос. Западный</b>						
5	газ	Котельная пос. Западный	2,01	5 250	217	840	160	91%
		<b>Итого</b>	<b>131,7</b>	<b>343178,0</b>	<b>7314,6</b>	<b>55936,3</b>	<b>163</b>	<b>88%</b>

Таблица 6.3

## Перспективный топливно-энергетический баланс по источникам после завершения реконструкции по варианту № 2

№ п/п	Вид топлива	Наименование теплоисточника	Наименование показателей					
			Максимально-часовая присоединенная нагрузка, Гкал/ч схема	Годовая выработка тепла, Гкал	Годовой расход электроэнергии на СН, тыс квт·ч	Годовой расход условного топлива, тонн условного топлива	Удельный расход условного топлива при нормальной калорийности	Эффективность использования топлива, %
						условное	на выработку тепла, кг/Гкал	
<b>г. Алапаевск</b>								
1	газ	Котельная ООО"АМЗ"	42,2	109 926	3 245	17 258	157	91%
2	газ	Котельная Сангородок	3,7	9 668	245	1 518	157	86%
3	газ	Котельная №6	1,6	4 114	96	596	145	87%
4	газ	Новая котельная ул. Горняков	3,2	8 336	106	1 334	160	83%
11	газ	Котельная РЖД	0,2	403	64	65	160	88%
12	газ	Котельная МУ "АСС"	2,5	2 357	98	589	480	
13	газ	Котельная ДРСУ новая	0,7	1 876	64	300	160	89%
17	газ	Котельная "ЦГБ" новая	6,5	16 945	197	2 711	160	89%
18	газ	Котельная ООО "ЭнергоСервис"	29,2	76 202	1 618	13 625	179	81%
19	газ	Котельная станкозавод	15,9	54 842		10 310	188	80%
	газ	Новая котельная пос. Раб. городок	13,4	34 791	32 810	6 541	188	94%
20	газ	Котельная ул. Перминова 51	1,5	3 839	64	614	160	86%
26	газ	Котельная ул. Лермонтова 2а	0,1	298	183	64	213	90%
<b>пос. Зыряновский</b>								
30	уголь	Котельная Новостройки	0,5	1 229	193	283	230	89%
31	уголь	Котельная ул. Октябрьская	1,5	3 817	121	878	230	86%
<b>пос. Асбестовский</b>								
29		Котельная "Центральная"	3,6	9 278	99	1 484	160	85%
<b>пос. Нейво-Шайтанка</b>								
6	газ	Котельная "Школьная"	2,3	5 787	66	926	160	89%
<b>пос. Западный</b>								
5	газ	Котельная пос. Западный	2,0	5 250	217	840	160	91%
		<b>Итого</b>	<b>130,6</b>	<b>348 958,4</b>	<b>301 719,9</b>	<b>59 936,2</b>	<b>3 446,6</b>	<b>86%</b>

**Раздел 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение**

Объем инвестиций в реконструкцию системы централизованного теплоснабжения  
МО г. Алапаевск по варианту № 1 представлен в таблице 7.1.

Таблица 7.1.

Объем инвестиций в реконструкцию системы централизованного теплоснабжения  
по варианту № 1

№ п/п	Наименование мероприятия	Год ввода объекта в эксплуатацию	Стоимость, млн. руб.
<b>1</b>	<b>Реконструкция системы теплоснабжения от котельной Станкозавода, в том числе:</b>	<b>2015-2016</b>	
1.1.	Строительство газовой БМК «Новая М. Горького» 13 МВт с подводящими инженерными сетями		45,00
1.2.	Прокладка газопровода 0,8 км от БМК до точки врезки		2,40
1.3.	Новое строительство 0,54 км тепловых сетей		4,86
1.4.	Реконструкция 0,275 км тепловых сетей		2,30
1.5.	Строительство газовой БМК «Новая Рабочий городок» 18 МВт с подводящими инженерными сетями		54,00
1.6.	Прокладка газопровода 0,4 км от БМК до точки врезки		1,20
1.7.	Новое строительство 6,8 км тепловых сетей		60,23
1.8.	Реконструкция 0,25 км тепловых сетей		2,72
1.9.	Строительство газовой БМК «Новая Станкозавод» 10 МВт с подводящими инженерными сетями		40,00
1.10.	Прокладка газопровода 0,7 км от БМК до точки врезки		2,10
1.11.	Новое строительство 1,044 км тепловых сетей		0,70
1.12.	Реконструкция 0,04 км тепловых сетей		10,93
1.13.	Перевод 182 потребителей поселка Деревянный общей тепловой нагрузкой 1,601 Гкал/ч на индивидуальное отопление с прокладкой сетей газоснабжения		27,30
<b>2</b>	<b>Реконструкция системы теплоснабжения от котельной ЦГБ, в том числе:</b>	<b>2015-2016</b>	
2.1.	Строительство газовой БМК «Новая ЦГБ» 8 МВт с подводящими инженерными сетями		40,00
2.2.	Прокладка газопровода 0,1 км от БМК до точки врезки		0,27
2.3.	Новое строительство 1,520 км тепловых сетей		13,57
2.4.	Реконструкция 1,040 км тепловых сетей		8,40
2.5.	Строительство газовой БМК «Новая Северная» 4,5 МВт		27,00
2.6.	Прокладка газопровода 0,1 км от БМК до точки врезки		0,27
2.7.	Новое строительство 1,040 км тепловых сетей		8,16
2.8.	Вывод из эксплуатации угольных котельных ЦГБ, по ул. Толмачева и по ул. Колногорова		
<b>3</b>	<b>Реконструкция системы теплоснабжения от котельной Перминова, в том числе:</b>	<b>2015-2016</b>	
3.1.	Строительство газовой БМК «Новая по ул. Перминова» 2 МВт с подводящими инженерными сетями		16,00
3.2.	Прокладка газопровода 0,1 км от БМК до точки врезки		0,27
3.3.	Новое строительство 0,88 км тепловых сетей		6,87
3.4.	Реконструкция 0,009 км тепловых сетей		0,04
3.5.	Вывод из эксплуатации угольных котельных по ул. Перминова и МДОУ № 18		
<b>4.</b>	<b>Реконструкция системы теплоснабжения от котельной Горняков, в том числе:</b>	<b>2015-2016</b>	

№ п/п	Наименование мероприятия	Год ввода объекта в эксплуатацию	Стоимость, млн. руб.
4.1.	Строительство газовой БМК «Новая по ул. Горняков» 4,5 МВт с подводящими инженерными сетями		27,00
4.2.	Прокладка газопровода 0,8 км от БМК до точки врезки		2,40
4.3.	Новое строительство 0,300 км тепловых сетей		4,68
4.4.	Реконструкция 1,230 км тепловых сетей		9,67
4.5.	Вывод из эксплуатации угольных котельных Горняков и ПЛК		
<b>5.</b>	<b>Реконструкция системы теплоснабжения от котельной ДРСУ, в том числе:</b>	<b>2015-2016</b>	
5.1.	Строительство газовой БМК «Новая Режевское ДРСУ» 1 МВт с подводящими инженерными сетями		10,00
5.2.	Реконструкция 0,254 км тепловых сетей		1,33
5.3.	Вывод из эксплуатации угольной котельной Режевское ДРСУ		
6	Перевод жилого дома по ул. Герцена, 77а на индивидуальное газовое отопление	2015-2016	0,50
7	Новое строительство 0,23 км новых тепловых сетей для подключения новых потребителей к тепловым сетям котельных: на промплощадке АМЗ и в пос. Западный	2015-2016	1,92
8	Реконструкция 5,159 км тепловых сетей с целью улучшения гидравлического режима и замены ветхих сетей (котельные: на промплощадке ООО "АМЗ"; на территории Сангородка; по ул. Юных Героев; в пос. Западный; ОАО «РЖД»; ООО «ЭнергоСервис»; по ул. Лермонтова, 2а	2015-2016	61,88
<b>9</b>	<b>Реконструкция системы теплоснабжения в п. Нейво-Шайтанка , в том числе:</b>	<b>2018-2019</b>	
9.1.	Строительство газовой БМК «Новая Школьная» 3 МВт в п. Нейво-Шайтанский с подводящими инженерными сетями		21,00
9.2.	Новое строительство 1,700 км тепловых сетей		16,95
9.3.	Реконструкция 0,602 км тепловых сетей		3,47
9.4.	Перевод 33 потребителей в п. Нейво-Шайтанский общей тепловой нагрузкой 0,3948 Гкал/ч на индивидуальное газовое отопление		4,95
9.5.	Строительство 1,307 км водопровода		11,23
9.8.	Вывод из эксплуатации угольных котельных Школьная; Клубная; Центральная; ГРП		
<b>10</b>	<b>Реконструкция системы теплоснабжения в п. Асбестовский , в том числе:</b>	<b>2015</b>	
10.1.	Строительство газовой БМК «Новая Центральная, п. Асбестовский» 4,5 МВт с подводящими инженерными сетями		27,00
10.2.	Новое строительство 0,100 км тепловых сетей		0,66
10.3.	Реконструкция 0,144 км тепловых сетей		1,17
10.4.	Вывод из эксплуатации угольных котельных Центральная и Новостройка		
<b>11</b>	<b>Реконструкция системы теплоснабжения в п. Зыряновский , в том числе:</b>	<b>2015-2016</b>	
11.1.	Строительство котельной «Новая (ул. Октябрьская) в п. Зыряновский» 3 МВт с подводящими инженерными сетями		21,00
11.2.	Прокладка газопровода 0,08 км от БМК до точки врезки		0,24
11.3.	Новое строительство 1,020 км тепловых сетей		10,32
11.4.	Реконструкция 0,948 км тепловых сетей		10,42
11.5.	Вывод из эксплуатации угольных котельных Октябрьская и Новостройка		
11.6.	Перевод 15 потребителей в п. Зыряновский общей тепловой нагрузкой 0,2323 Гкал/ч на индивидуальное газовое отопление		2,25
11.7.	Строительство 1,307 км водопровода		7,84
<b>12</b>	<b>Реконструкция системы теплоснабжения в п. Западный , в том числе:</b>	<b>2015</b>	
12.1.	Перевод 36 частных потребителей общей нагрузкой 0,796 Гкал/ч на левобережной стороне п. Западный на индивидуальное газовое отопление		5,40

№ п/п	Наименование мероприятия	Год ввода объекта в эксплуатацию	Стоимость, млн. руб.
12.2.	Строительство 2,001 км водопровода для перевода 36 частных потребителей общей нагрузкой 0,796 Гкал/ч на левобережной стороне п. Западный на индивидуальное газовое отопления		12,01
13	Проектные работы		64,60
14	Гидравлическая наладка тепловых сетей		2,76
<b>15</b>	<b>Итого</b>		<b>714,26</b>

Объем инвестиций в реконструкцию системы централизованного теплоснабжения МО г. Алапаевск по варианту № 2 представлен в таблице 7.2.

Таблица 7.2.

Объем инвестиций в реконструкцию системы централизованного теплоснабжения по варианту № 2

№ п/п	Наименование мероприятия	Год ввода объекта в эксплуатацию	Стоимость, млн. руб.
<b>1</b>	<b>Реконструкция системы теплоснабжения от котельной Станкозавода, в том числе:</b>	<b>2015-2016</b>	
1.1.	Строительство газовой БМК «Новая Рабочий городок» 18 МВт с подводящими инженерными сетями		54,00
1.2.	Новое строительство 6,8 км тепловых сетей		60,23
1.3.	Реконструкция 0,25 км тепловых сетей		2,72
1.4.	Прокладка газопровода 0,4 км от БМК до точки врезки		1,20
1.5.	Перевод 182 потребителей поселка Деревянный общей тепловой нагрузкой 1,601 Гкал/ч на индивидуальное отопление с прокладкой сетей газоснабжения		27,30
<b>2</b>	<b>Реконструкция системы теплоснабжения от котельной ЦГБ, в том числе:</b>	<b>2015-2016</b>	
2.1.	Строительство газовой БМК «Новая ЦГБ» 8 МВт с подводящими инженерными сетями		40,00
2.2.	Новое строительство 3,200 км тепловых сетей		27,11
2.3.	Реконструкция 0,663 км тепловых сетей		6,50
2.4.	Прокладка газопровода 0,1 км от БМК до точки врезки		0,27
2.5.	Модернизация котельной по ул. Колногорова, 111		4,50
2.6.	Новое строительство 0,400 км тепловых сетей		4,06
2.7.	Реконструкция 0,472 км тепловых сетей		3,24
2.8.	Вывод из эксплуатации угольной котельной ЦГБ и по ул. Толмачева		
<b>3</b>	<b>Реконструкция системы теплоснабжения от котельной Перминова, в том числе:</b>	<b>2015-2016</b>	
3.1.	Строительство газовой БМК «Новая по ул. Перминова» 2 МВт с подводящими инженерными сетями		16,00
3.2.	Прокладка газопровода 0,1 км от БМК до точки врезки	0	0,27
3.3.	Новое строительство 0,88 км тепловых сетей		6,87
3.4.	Реконструкция 0,009 км тепловых сетей		0,04
3.5.	Вывод из эксплуатации угольных котельных по ул. Перминова и МДОУ № 18		
<b>4.</b>	<b>Реконструкция системы теплоснабжения от котельной Горняков, в том числе:</b>	<b>2015-2016</b>	
4.1.	Строительство газовой БМК «Новая по ул. Горняков» 4,5 МВт с подводящими инженерными сетями		27,00
4.2.	Прокладка газопровода 0,8 км от БМК до точки врезки		2,4
4.3.	Новое строительство 0,300 км тепловых сетей		4,68
4.4.	Реконструкция 1,230 км тепловых сетей		9,67
4.5.	Вывод из эксплуатации угольных котельных Горняков и ПЛК		

№ п/п	Наименование мероприятия	Год ввода объекта в эксплуатацию	Стоимость, млн. руб.
<b>5.</b>	<b>Реконструкция системы теплоснабжения от котельной ДРСУ, в том числе:</b>	<b>2015-2016</b>	
5.1.	Строительство газовой БМК «Новая Режевское ДРСУ» 1 МВт с подводящими инженерными сетями		10,00
5.2.	Реконструкция 0,254 км тепловых сетей		1,33
5.3.	Вывод из эксплуатации угольной котельной Режевское ДРСУ		
6	Перевод жилого дома по ул. Герцена, 77а на индивидуальное газовое отопление	2015-2016	0,50
7	Новое строительство 0,730 км новых тепловых сетей для подключения новых потребителей к тепловым сетям котельных: на промплощадке АМЗ, в пос. Западный; ООО "Свердловские энергетические системы" (Станкозавод)	2015-2016	6,07
8	Реконструкция 6,883 км тепловых сетей с целью улучшения гидравлического режима и замены ветхих сетей (котельные: на промплощадке ООО "АМЗ"; на территории Сангородка; по ул. Юных Героев; в пос. Западный; ОАО «РЖД»; ООО «ЭнергоСервис»; ный; ООО "Свердловские энергетические системы" (Станкозавод); по ул. Лермонтова, 2а	2015-2016	79,96
<b>9</b>	<b>Реконструкция системы теплоснабжения в п. Нейво-Шайтанка, в том числе:</b>	<b>2018-2019</b>	
9.1.	Строительство газовой БМК «Новая Школьная» 3 МВт в п. Нейво-Шайтанский с подводящими инженерными сетями		21,00
9.2.	Новое строительство 1,700 км тепловых сетей		16,95
9.3.	Реконструкция 0,602 км тепловых сетей		3,47
9.4.	Перевод 33 потребителей в п. Нейво-Шайтанский общей тепловой нагрузкой 0,3948 Гкал/ч на индивидуальное газовое отопление		4,95
9.5.	Строительство 1,307 км водопровода		11,23
9.8.	Вывод из эксплуатации угольных котельных Школьная; Клубная; Центральная; ГРП		
<b>10</b>	<b>Реконструкция системы теплоснабжения в п. Асбестовский, в том числе:</b>	<b>2015</b>	
10.1.	Строительство газовой БМК «Новая Центральная, п. Асбестовский» 4,5 МВт с подводящими инженерными сетями		27,00
10.2.	Новое строительство 0,100 км тепловых сетей		0,66
10.3.	Реконструкция 0,144 км тепловых сетей		1,17
10.4.	Вывод из эксплуатации угольных котельных Центральная и Новостройка		
<b>11</b>	<b>Реконструкция системы теплоснабжения в п. Зыряновский, в том числе:</b>	<b>2015-2016</b>	
11.1.	Модернизация котельной №4 ул. Октябрьская в п. Зыряновский		4,50
11.2.	Новое строительство 0,02 км тепловых сетей		0,17
11.3.	Реконструкция 0,451 км тепловых сетей		4,58
11.4.	Модернизация котельной №3 (Новостройки) п. Зыряновский		3,50
11.5.	Реконструкция 0,115 км тепловых сетей		0,96
11.6.	Перевод 15 потребителей в п. Зыряновский общей тепловой нагрузкой 0,2323 Гкал/ч на индивидуальное газовое отопление		2,25
11.7.	Строительство 1,307 км водопровода		7,84
<b>12</b>	<b>Реконструкция системы теплоснабжения в п. Западный, в том числе:</b>	<b>2015</b>	
12.1.	Перевод 36 частных потребителей общей нагрузкой 0,796 Гкал/ч на левобережной стороне п. Западный на индивидуальное газовое отопление		5,40
12.2.	Строительство 2,001 км водопровода для перевода 36 частных потребителей общей нагрузкой 0,796 Гкал/ч на левобережной стороне п. Западный на индивидуальное газовое отопление		12,01
13	Проектные работы		40,60
14	Гидравлическая наладка тепловых сетей		2,77
	<b>Итого</b>		<b>566,92</b>

## **Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации**

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».

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации определяются границами системы теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус.

Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепла и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации;

в случае наличия двух претендентов статус присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у организации технической возможности и квалифицированного персонала по наладке,

мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, что обосновывается в схеме теплоснабжения.

Единая теплоснабжающая организация обязана:

- заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;
- осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы;
- надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;
- осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

В настоящее время в МО город Алапаевск действует несколько теплоснабжающих организаций. Среди организаций, обслуживающих муниципальные котельные, большая часть установленной мощности источников сосредоточена у ЗАО «ТЭКУР» (рисунок 8.1). На предприятии ЗАО «ТЭКУР» имеется квалифицированный персонал для ремонта и обслуживания котельного оборудования: слесари-ремонтники, сварщики, электрики, слесари КИПиА, операторы котельных установок. Имеется необходимая собственная техника для проведения ремонтно-строительных работ на котельных, а при необходимости привлекается техника сторонних организаций.

Доля теплосетевых организаций в теплоснабжении муниципального образования представлена на рисунке 8.2.

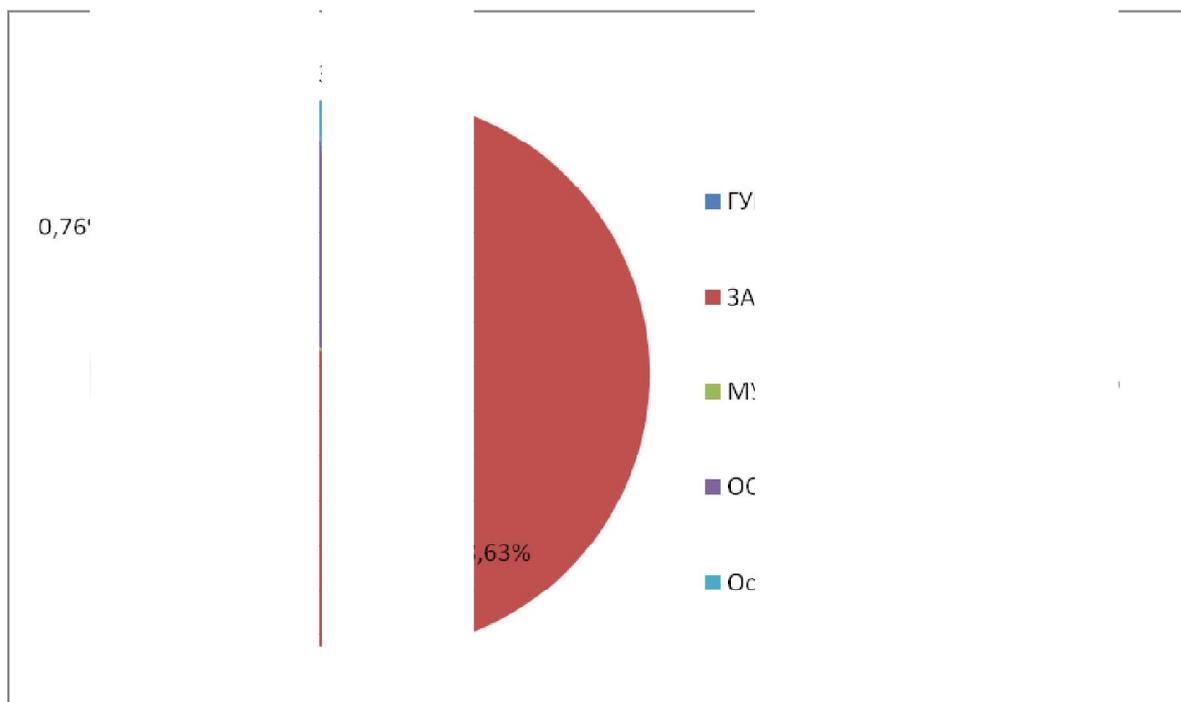


Рисунок 8.1. Доля установленной мощности муниципальных котельных среди теплоснабжающих организаций МО город Алапаевск

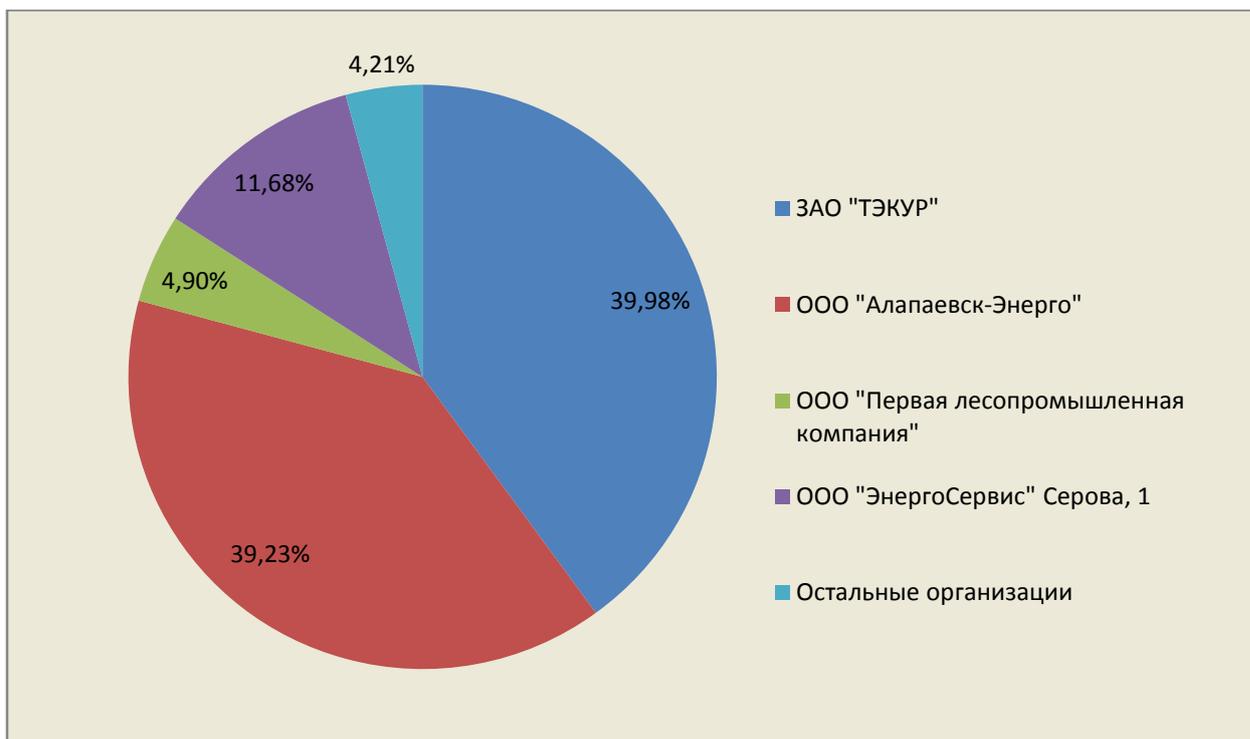


Рисунок 8.2. Теплосетевые организации МО город Алапаевск

Однако, в связи с тем, что 80% общего объема муниципальных тепловых сетей в равных пропорциях обслуживают две организации – ООО «Алапаевск - Энерго» и ЗАО «ТЭКУР», также отвечающие необходимым и достаточным критериям единой теплоснабжающей организации, предлагается определить статус единой теплоснабжающей организации МО город Алапаевск: ЗАО «ТЭКУР».

## Раздел 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Раздел «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии» должен содержать распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии, в том числе определять условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

Тепловая сеть МО город Алапаевск не позволяет распределить тепловую нагрузку между источниками тепловой энергии от различных источников тепловой энергии.

## Раздел 10. Решения по бесхозным тепловым сетям

Согласно статье 15, пункт 6. Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ в случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или

городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

Принятие на учет теплоснабжающей организацией бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) должно осуществляться на основании постановления Правительства РФ от 17.09.2003г. №580.

На текущий момент бесхозные тепловые сети на территории МО город Алапаевск не выявлены.